

Dossier. Desenvolupament històric de l'hemoteràpia a Catalunya

INICI I DESENVOLUPAMENT DE LES TRANSFUSIONS A CATALUNYA: LA GUERRA CIVIL

HERVÁS PUYAL, Carles

Acadèmic corresponent

Si hem d'escollir una fita inicial, recordarem que al maig de 1881 el catedràtic de cirurgia i acadèmic numerari d'aquesta institució, el professor Antonio Morales administrà una transfusió sanguínia a un pacient a qui li havia practicat una amputació. La sang un cop extreta fou batuda i posteriorment injectada. El donant fou l'estudiant Pedro Hechavarría i Sánchez a qui la *Gaceta Médica Catalana* no dubtà en homenatjar tot dedicant-li unes pàgines especials¹. Els descobriments posteriors, bioquímics i tecnològics (els grups sanguinis per Landsteiner a principis de segle, la addició de citrat sòdic per evitar la coagulació o la xeringa de Jubé) facilitaren que la transfusió no hagués de ser un fet gaire bé heroic.

Així s'arriba al que podríem considerar com el moment fundacional de l'època moderna de les transfusions a Catalunya. El punt de partida el situem l'any 1933 quan s'organitza oficialment el Servei de Transfusió sanguínia, adscrit al Laboratori de Bacteriologia i Serologia de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Queda sota la direcció de Ricard Moragas i Gràcia amb Manuel Miserachs Rigalt i Josep Grau i Colomé com a metges auxiliars. Les estadístiques però, són molt modestes. L'any 1932, quan el servei encara no estava plenament constituït, es van fer 28 transfusions, incrementant-se el número progressivament els anys següents: 63 en 1933², 109 en 1934³ i 128 el 1935⁴, l'últim any del que disposem d'estadística. Són xifres molt allunyades de les vint diàries que es feien a París i que recull Miserachs en el seu llibre *La Transfusió de Sang* de 1934, inclòs en la sèrie de Monografies Mèdiques⁵. A casa nostra la transfusió s'administrava de forma prioritària en pacients afectes d'anèmia aguda i sempre utilitzant el mètode directe, és a dir, de donant a receptor. A partir de les observacions pràctiques aviat s'amplià l'espectre de les seves indicacions. I és precisament Miserachs en el seu llibre ja citat qui es mostra com un dels primers en comprendre les grans possibilitats terapèutiques de l'hemo-transfusió, tot afirmant que més enllà del seu ús en les anèmies agudes motiva-

des per hemorràgies també podria ser útil com a coadjuvant per incrementar les defenses de l'organisme en el curs de malalties cròniques o fins i tot en quadres carencials. En la mateixa línia, Josep Bayona i Martí, metge de l'Hospital Clínic, adjunt de la Clínica d'Obstetrícia del professor Pere Nubiola, i ferm defensor del mètode directe, apuntava quatre efectes terapèutics que podia aportar una transfusió: hemostàtics (hemorràgies i hemofílies), hematopoiètics (anèmies criptogenètiques i perniciososes), dessensibilitzants (autohemoteràpies) i antiinfecciosos (immunotransfusió)⁶.

Però el gran escull per a la definitiva consolidació de la terapèutica transfusional continuava sent la necessitat de disposar d'un grup escollit, fidel i suficient de donants. Tot i les mesures aplicades, a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau a principis de 1936 el problema no estava solucionat tal com es posa de manifest a través de les paraules del propi director del servei, el Dr. Ricard Moragas: "Aquest any, encara, el servei de donadors de dintre l'Hospital ha estat molt migrat, malgrat pagar l'Administració una indemnització en metàl·lic, que han percebut exclusivament individus del cos d'infermers o mossos. Altres vegades hem hagut de recórrer a donadors professionals de fora de l'Hospital, que s'han presat per una volta, a tarifa baixa, a donar la seva sang. La majoria de les vegades hem procurat escollir els donadors de la família dels pacients, amb la qual cosa hem evitat a l'Hospital el desembors de la quantitat assignada a n'aquest servei"⁷.

LA GUERRA CIVIL

Una conseqüència immediata de l'aixecament militar de juliol de 1936 fou l'allau de ferits que es produïren a les lluites desfermades primer per aturar el cop als carrers de les principals ciutats de Catalunya i després en el curs dels combats que enfrontaren les columnes de milicians i els rebels que s'havien apoderat de les capitals aragoneses. Des del primer moment, les autoritats

sanitàries van veure clar que seria necessari l'ús de les transfusions de forma massiva i en difícils circumstàncies, i per aquesta raó en moltes de les expedicions que marxaven als fronts hi figurava un metge transfusor com a membre del personal sanitari i dels equips quirúrgics. Hem trobat diferents noms⁸: Josep Vives Mañé, que el 24 de juliol de 1936 surt cap a Casp amb la columna Ortiz en funcions d'anestesiista i posteriorment de transfusor; Francesc Garcia Guardiola, cap del servei de transfusions que acompanya l'expedició a Mallorca l'estiu del 36 i que al novembre treballarà en un tren quiròfan; els metges de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau Manuel Miserachs i Joan Badosa, membres d'una expedició que surt a principis de setembre amb destí cap a Flix i la Puebla de Híjar; i Santiago Mas Servet, transfusor del tren núm. 20 l'octubre de 1936. Però la dificultat per disposar de donants es fa present de seguida, com es constata en un reportatge d'aquells moments sobre un tren quiròfan on es destaca com a fet remarcable la col·laboració de diverses persones oferint-se per donar sang: "un camarada de Sarinyena, el fogoner del tren, companys del comitè de proveïments i fins i tot els veïns del poble proper on el tren es trobava estacionat"⁹.

És en aquest moment en que sorgeix la iniciativa de crear un banc de sang conservada situat a rera guarda i que permeti fornir les necessitats del front. La història es ben coneguda^{10,11}. Dos metges presents al front d'Aragó, el Dr. Wenceslau Dutrem i la Dra. Serafina Palma, conscients de les dificultats per poder practicar en tots els casos la transfusió directa, escriuen al seu company el Dr. Frederic Duran Jordà suggerint-li la creació d'un banc de sang¹². A mitjans d'agost de 1936, Duran Jordà es trobava treballant a l'Institut Clínic de Montjuïc, pabelló de La Caixa a l'Exposició de 1929 i que aviat es va convertir en l'Hospital núm. 18 sota el control del Partit Socialista Unificat (P.S.U.). Duran Jordà no era transfusor, però havia estat analista del dispensari de Digestiu de la càtedra del Prof. Antoni Trias i cap del laboratori del Institut Frenopàtic de Les Corts. Acceptà l'encàrrec, i tot seguit es dedicà a organitzar una estructura que haurà de resoldre dos tipus de problemes: biològics i estratègics. De forma molt resumida, els primers els va solucionar recollint sang de diferents donants, fent-la incoagulable afegint-hi una solució de citrat sòdic al 4% i glucosa a l'1%, i després de sotmetre-la a controls de possibles infeccions, envasant-la en flascons individuals de 300 cc de capacitat utilitzant el model auto-injectable "Rapide" del Laboratori Pujol i Cullerell. El desafiament estratègic també es va superar

amb èxit: en poc temps es van reclutar més de 3000 voluntaris, que van permetre ritmes d'extracció de 150 donacions en dues hores, obtenint de 25 a 30 litres de sang per hora¹³. La sang obtinguda s'emmagatzemava al banc en frigorífics i s'enviava al front per mitjà de camions proveïts de neveres.

El Servei de Transfusions començà a funcionar l'agost de 1936. Inicialment depenia del comitè de sanitat del P.S.U. i tenia com a finalitat proveir les necessitats de les seves pròpies columnes desplaçades al front d'Aragó. L'octubre de 1936 es creà oficialment el Servei de Transfusió de Sang al Front, ara sota la dependència del Consell de Sanitat de Guerra. Posteriorment, quan al juliol de 1937 una Ordre del Gobierno de la República crea els "Servicios de Transfusión de Sangre del Ejército", el Servei de Barcelona, inclòs dins aquella organització, passa a dependre definitivament del Ministerio de la Guerra. Situat com ja s'ha dit a l'Hospital núm. 18, al febrer de 1938 es traslladà a un nou local al carrer Mallorca, núm. 216¹⁴. El Servei va assortir preferentment el front d'Aragó, però durant el curs de la guerra també va enviar sang als fronts del centre (com van testimoniar els Drs. Broggi i Massons, presents en diferents escenaris bèl·lics) i finalment als hospitals improvisats durant la batalla de l'Ebre.

No hem d'amagar que el mètode de Duran Jordà va rebre crítiques des del primer moment. I entre els propis col·legues es va destacar el director del servei del llavors ja conegut com a Hospital General de Catalunya, el Dr. Ricard Moragas que en una conferència pronunciada a finals de desembre de 1936 en el sí de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i de Balears es manifestà clarament a favor de les transfusions directes, amb sang sense modificar, i considerava la sang conservada com un simple recurs per situacions d'extremada urgència i només quan per diverses circumstàncies no apareixien els donadors voluntaris¹⁵. A la mateixa sessió Manuel Miserachs va parlar del Servei de Transfusions organitzat pel P.S.U. per abastir el front d'Aragó i manifestà també el seu escepticisme davant l'ús de sang conservada pel possible perill d'haver de rebutjar la sang per no utilitzar-la abans del temps de caducitat o per la manca d'aparells termoreguladors en els llocs de socors propers al front¹⁶.

Clarament, la metodologia de Duran-Jordà es mostrava ben diferent de la que obstinadament defensaven altres companys del seu entorn. Una prova més la tenim quan a primers de juliol de 1937 s'organitza el Ser-

vei de Transfusió de Sang de la Creu Roja de Barcelona i es posa sota la direcció de Miserachs. Encara que pensat fonamentalment per donar servei als hospitals de Barcelona, el seu funcionament depèn d'una llista de donants que son mobilitzats per atendre les necessitats de transfusió directa allà on són requerits. Amb aquest plantejament no sorprèn que la seva activitat fos més aviat modesta: entre agost de 1937 i gener de 1938 va realitzar 164 transfusions, una xifra totalment insuficient per cobrir les necessitats d'un front de guerra¹⁷.

Però la utilitat del mètode de Duran Jordà com a recurs per atendre les necessitats urgents i massives de sang a l'escenari dels hospitals propers al front o en el cas de catàstrofes a la reraguarda quedà ben demostrada amb els testimonis, no gaire abundants, tot s'ha de dir, dels professionals que en varen fer ús. El ja citat Josep Vives Mañé, a principis de 1938 quan era tinent metge del Laboratori de l'Exèrcit de l'Est, publicà un article amb la seva experiència de 130 transfusions amb el mètode Duran en el que afirmava que dit mètode es basava en un dispositiu genial que oferia l'avantatge de ser ràpid i còmode. En el front el considerà insubstituïble i es declarà defensor aferrissat, sense deixar de banda per descomptat la transfusió directa¹⁸. Més demostrativa és l'aportació del Dr. Rafael Pulido Cuchí, que entre agost de 1937 i setembre de 1938 fou cap d'un equip quirúrgic al Tren Hospital núm. 20. Amb aquesta unitat es desplaçà per diferents fronts (entre Belchite i l'Ebre) i en aquest període de temps atengué 1006 ferits. En 116 casos es va considerar necessària l'administració d'una transfusió sanguínia. En tots els casos es va utilitzar la transfusió indirecta, és a dir, amb sang conservada subministrada per un banc de sang (procedent de València o de Barcelona). La sang va arribar regularment excepte durant la batalla de Terol, quan la via de subministrament va quedar tallada per la neu. I només en dos casos de hemorràgia gravíssima es va utilitzar també de forma complementària la transfusió directa. Aquesta estadística demostra una notable eficàcia en la logística dels recursos sanitaris i contrasta amb la situació dels primers mesos de la guerra quan els equips quirúrgics depenien de donants voluntaris¹⁹.

En una valoració final, Duran Jordà declarava que fins a finals de 1939 el Servei de Transfusions havia obtingut 9.000 litres de sang producte de 20.000 extraccions que havien permès preparar 27.000 flascons. Amb una llista de 28.900 donants, el laboratori també havia destinat una secció a la preparació de sèrums pel trac-

tament de diferents malalties, com la poliomièlitis, el tifus, el xarampió o l'escarlatina. I fins i tot es dedicà a investigar proves de paternitat o a fer biologia experimental²⁰. Com a resum, es pot afirmar que Duran Jordà es va avançar en dos conceptes posteriorment claus en l'hemoteràpia: tot defensant els avantatges de la sang conservada en una època en que sistemàticament s'indicava la transfusió amb sang fresca anticipà clarament els bancs de sang; i per altra banda, mentre estudiava el subministrament de plasma com a substitut de la transfusió sanguínia total apuntava ja la possible utilitat que podia reportar la injecció separada de les diferents fraccions hemàtiques²¹.

Tota aquesta obra va ser deliberadament ignorada un cop acabada la guerra, aprofitant la forçada marxa de Duran Jordà cap a l'exili. Mentre el món anglosaxó descobria l'aportació del metge barceloní, el seu nom desapareixia dels escrits post-bèl·lics dels seus col·legues²² o era despatxat amb dues ratlles en un text del hematòleg Carlos Elósegui, que havia dirigit el "Servicio Oficial de Sangre Conservada" de l'exèrcit franquista i que en el seu Manual de Hemoteràpia de 1954 es limita a recordar, com a tota referència, que "paralelamente a esta organización del Ejército nacional, existieron en la zona enemiga otras dos, una en Madrid, y otra en Barcelona, dirigida por el doctor Duran Jordà, que llegó a ser un verdadero modelo por su organización y por su perfecta y bien dispuesta instalación"²³. Passaria molt de temps fins que el seu treball pogués ser per fi degudament reconegut i honorat.

(ENDNOTES)

- 1 Hechavarria. *Gaceta Médica Catalana*, 1881; I (núm. 11): suplemento extraordinario.
- 2 Servei de transfusió sanguínia, adscrit al Laboratori de Bacteriologia i Serologia. *Annals de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*, 1934; VIII: 74.
- 3 Servei de Transfusió sanguínia, adscrit al Laboratori de Bacteriologia i Serologia. *Annals de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*, 1935; IX: 225-226.
- 4 Servei de Transfusió sanguínia adscrit al Laboratori de Bacteriologia i Serologia. *Annals de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*, 1936; X: 132.
- 5 Miserachs M. *La Transfusió de Sang*. Monografies Mèdiques (núm. 80), 1934.
- 6 Bayona Martí J. Transfusió sanguínia. Hemoteràpia. Tècniques. Grups sanguinis. *La Medicina Catalana*, 1936; 34: 45-56.

- 7 Vegis nota núm. 4.
- 8 Hervás Puyal C. *Sanitat a Catalunya durant la República i la Guerra Civil*. Tesi Doctoral. Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, 2014.
- 9 Córdoba, M de. Un tren hospital en el frente de Aragón. *La Noche*, 17-X-1936, Barcelona, pàgs. 1-2.
- 10 Cid F. *La contribució científica catalana a la medicina i cirurgia de guerra (1936-1939)*. Barcelona, Fundació Uriach 1838, 1996.
- 11 Grífols i Espés J. *Frederic Duran i Jordà. Un mètode, una època*. Barcelona, Hemo-Institut Grífols, 1997.
- 12 Massons JM. L'obra de Frederic Duran i Jordà viscuda per mi. *Rev. R. Acad. Med. Catalunya*, 2006; 21: 52-55.
- 13 Duran Jordà F. The Barcelona Blood-Transfusion Service. *Lancet*, 1939; (april 1): 773-775.
- 14 Hervás C. Cahisa M. Notas históricas sobre el Hospital de Sangre núm. 18 de Barcelona. *Gimbernat*, 1997; 27: 173-184.
- 15 Moragas Gràcia R. Tècniques de transfusió sanguínia apropiades en temps de guerra. *La Medicina Catalana*, 1937;(47-48): 17-19.
- 16 Miserachs Rigalt M. Organització dels serveis de transfusió en temps de guerra. *La Medicina Catalana*, Desembre 1936-Gener 1937; (39-40): 341-345.
- 17 Miserachs Rigalt M. El Servicio de Transfusión de Sangre, seis meses de funcionamiento. *Cruz Roja Española. Boletín Oficial de la Brigada de Barcelona*, 1938 (febrero); XIX (núm. 217): 19-21.
- 18 Vives Mañé J. Resultados obtenidos en 130 transfusiones de sangre citratada, método Duran Jordà. *Revista de Sanidad de Guerra*, 1938; 10: 101-105.
- 19 Hervás Puyal C. De Belchite a l'Ebre. El Dr. Rafael Pulido Cuchí i l'activitat quirúrgica al tren-hospital núm. 20 (1937-1939). *Afers*, 2016; 84: 391-427.
- 20 Vegis nota núm. 13.
- 21 Vegis nota núm. 10.
- 22 Miserachs Rigalt M. *Transfusión sanguínea*. Barcelona, Colección Española de Monografías Médicas, 1940.
- 23 Elosegui C. *Manual de Hemoterapia*. Madrid, Marbán, 1954. Pág. 19.



Dr. Duran Jordà