

Josep Trueta i Raspall.

El mètode Trueta

L'epònims

Mètode Trueta. Cura de les fractures obertes per neteja a fons amb aigua i sabó, afaitada, si cal, de les regions immediates, desbridament ampli, extirpació de tots el teixits lesionats (especialment les esquirles d'os), reducció de la fractura i immobilització extensa amb un embenat de guix¹. També se'l coneix com mètode de Trueta, tractament de Trueta, tècnica de Trueta², mètode espanyol, tècnica d'Orr-Bastos-Trueta³ i tractament d'Orr².

Josep Trueta i Raspall, l'home

"Nihil est hic opus disputationibus, sed contemplatione natura tacita"

(Allò que ací es diu, no és el producte de discussions, sinó el resultat de la contemplació de la natura)

Joan Lluís Vives. *De tradendis disciplinis*, 1531 (citat per Josep Trueta a *The principles and practice of war surgery*)⁴

Josep Trueta i Raspall nasqué el 27 d'octubre de 1897 a Barcelona. Segon fill de Rafael Trueta, metge, i Mercè Raspall. El seu avi patern, Josep, li va transmetre el gust per les llargues caminades, per la política i per l'esport, aficions que també li fomentaria el seu pare. Així, Josep Trueta va practicar la natació, el futbol, la boxa, el tennis i l'atletisme.

També la pràctica de l'esgrima, amb domini de l'espasa, el sabre i el floret, va ser una de les seves aficions que, a més, li va permetre utilitzar amb destresa les dues mans (ell era esquerrà), la qual cosa més endavant li permeté d'operar també amb les dues mans.



Figura 1. Josep Trueta i Raspall (1897-1977).

Des de petit volia ser pintor i va començar a estudiar pintura, però el seu pare –que estava il·lusionat en què continués la tradició familiar de cinc o sis generacions dedicats a la ciència i a la medicina– el va convèncer que per ser un bon dibuixant li calia conèixer a fons l'anatomia:

"Estudia medicina i aprèn anatomia, i si continues entossudit a pintar no exerceixis la carrera". Va compaginar els estudis de Medicina amb la pintura i va exposar en dues ocasions els seus quadres durant la carrera. Però com més tard diria ell mateix: *"quan vaig poder fer dissecció amb les meves pròpies mans, de seguida em vaig adonar de quina hauria de ser la meva missió en la medicina: fer art en el cos humà"*⁵. Es va llicenciar el setembre de 1921

(durant el període 1919-1921 havia estat alumne intern del Departament de Medicina Interna del professor Ferrer Solervicens) i se'n va anar a Madrid on es doctorà el 1922 (les assignatures de doctorat, fins ben avançat el segle XX sols es podien programar allí)⁶. A Barcelona, aquell

mateix any començà a treballar al Departament de Cirurgia de l'Hospital de la Santa Creu, al costat del professor Corachan, el seu gran mestre. A últims de desembre de 1923 es casà amb Amèlia Llacuna, amb qui tindria quatre fills. El primer sou, però, el va guanyar com a metge de guàrdia a la Caixa de Previsió i Socors Anònima d'Accidents. Tenia a més uns altres ingressos gràcies a l'administració d'injeccions de *Salvarsan* contra la sífilis⁵.

Molt aviat es decantà cap a la traumatologia i inicià una intensa activitat investigadora i assistencial en aquesta especialitat. Més tard, Corachan li confiaria la direcció de la Caixa de Previsió (1929-1939), amb activitat quirúrgica a la Clínica del Remei. A principis dels anys trenta, amb Corachan, va anar en viatge d'estudis a l'Europa Central⁶. En tornar d'aquest viatge ja es va orientar definitivament cap a la patologia quirúrgica de l'aparell locomotor. En són un reflex les seves publicacions d'aquell període⁷. El 1933 és ajudant de la Càtedra de Patologia Quirúrgica de la Universitat de Barcelona i el 1935 és nomenat cap de cirurgia de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau⁷; en morir el professor Ribas i Ribas, Trueta el succeeix com a professor de patologia quirúrgica en el marc de la Universitat Autònoma⁶.

El mètode Trueta: una entre moltes altres contribucions seves a la cirurgia ortopèdica i a la traumatologia

L'any 1924, el cirurgià nord-americà W. Orr va publicar un article en què donava a conèixer un mètode per al tractament de l'osteomielitis crònica. Es fonamentava en un drenatge ampli dels teixits corresponents a la regió de l'os infectat; l'obertura es tancava amb un gran embenat de guix⁵. Trueta, per encàrrec del Dr. Corachan, va assajar aquest procediment amb malalts del seu servei i obtingué resultats sorprenents. Això el va portar a provar aquest tractament en ferides fresques. Mica en mica el va anar perfeccionant i va introduir-hi nous aspectes: calia eliminar els cossos estranys i les restes de teixits deteriorats, i fer una excisió i drenatges perfectes seguits de la immobilització amb embenats de guix. El resultat

de les seves investigacions es va concretar en els cinc punts del que es coneixeria arreu com el "mètode Trueta"⁷: tractament quirúrgic immediat, neteja, excisió de la ferida, drenatge i immobilització amb l'embenat de guix. Per tal que l'evolució de la ferida fos correcta calia seguir fil per randa els cinc punts. Com el mateix Trueta explicava⁵:

"Tots els punts són de vital importància, però l'èxit de la seva aplicació gira entorn del tercer punt: l'excisió de la ferida. Sense una excisió correcta, encara que els altres punts es compleixin fidelment, la tècnica és inoperant i pot fins i tot ser perillosa..."

El 1934 presentà aquesta nova tècnica a la Societat Catalana de Cirurgia però, tot i que va ésser rebuda amb un cert escepticisme i només alguns cirurgians, entre ells Gubern Salisachs, es decidiren a emprar-la, amb el temps i l'èxit dels resultats, el nou mètode es va anar estenent. El 1936 presentà, per segona vegada, davant la mateixa societat, el mètode per curar ferides obertes⁸.

Aquell mateix any va començar la guerra i Trueta tractà els ferits de guerra amb el mètode que fins llavors havia emprat en altres ferits. L'arribada a Barcelona del coronel J. d'Harcourt, famós cirurgià de l'exèrcit, va donar una enorme embranzida al mètode de Trueta, ja que d'Harcourt va decidir adoptar-lo a l'exèrcit i ell mateix el va aplicar amb molt d'èxit durant l'ofensiva republicana de Terol (desembre de 1937-gener de 1938) i va establir un esquema per coordinar el tractament de les lesions en els seus diferents estadis des de l'hospital de campanya fins al de reraguarda⁵.

La situació bèl·lica que es vivia a Barcelona i la gran quantitat de ferits que en Trueta tractava va fer que les meravelles d'aquell tractament "miraculós" s'anessin escampant per la ciutat i al front. Els resultats que havia anat obtenint el van portar a publicar el 1938 *Tractament actual de les ferides de guerra*, editat per la Generalitat de Catalunya, que es traduí al castellà, al francès i a l'anglès. L'aplicació del mètode Trueta va permetre vèncer el que havia estat el gran enemic dels ferits de guerra: la gangrena.

El 1939, Trueta surt de Catalunya i se'n va a Perpinyà on espera un visat per anar a

Veneçuela. Allí, dues metgesses angleses, per encàrrec del *Foreign Office*, que ja havia enviat cirurgians observadors a entrevistar-se amb Trueta els anys 1937 i 1938⁶, el conviden a anar a Londres a pronunciar unes conferències sobre el tractament aplicat als ferits de guerra a l'Hospital General de Catalunya (ara Hospital de la Santa Creu i Sant Pau). A Londres va exposar, a més, l' experiència que havia adquirit sobre l'evacuació de ferits de bombardeigs i sobre el servei de defensa passiva durant els més de 300 atacs aeris que havia sofert Barcelona. El ministre de Sanitat anglès el va nomenar "Conseller per a Ferides de Guerra"⁴ i la família Trueta s'establí a la Gran Bretanya. El 1940 fou contractat per la Universitat d'Oxford. Aquell mateix any forma part del Consell Nacional de Catalunya, constituït a Londres, i el 1941 escriu *The Spirit of Catalonia* on dóna a conèixer al món anglosaxó la contribució catalana al naixement i desenvolupament de la civilització occidental.

El 1943 li encarreguen la direcció del servei d'accidents de la *Radcliffe Infirmary*⁶ i el 6 de maig de 1943 la Universitat d'Oxford li concedeix el grau de Doctor *Honoris Causa*⁷. Havia publicat *Atlas of traumatic surgery*. La bondat dels principis bàsics del mètode no s'extingí ni perdé validesa amb l'aparició dels antibiòtics⁴. El mètode Trueta s'aplicaria amb èxit durant la Segona Guerra Mundial i, més tard, a les guerres de Corea i del Vietnam (en aquesta darrera guerra tots els oficials metges foren instruits en els principis i tècniques del desbridament de les ferides i del tancament retardat), amb la consegüent salvació de milers de vides humanes. Trueta, però, es lamentava del fet que seria recordat per aquest aspecte ja que "la tècnica... ha estat realitzada damunt dels nostres semblants, víctimes de la guerra..." considerant que "els cirurgians, per llei de la nostra professió, han de fer la guerra a la guerra"⁴.

Altres importants aportacions d'en Josep Trueta a la ciència: la doble circulació renal i l'estudi de l'os

Tot i que el mètode sobre el tractament de les ferides és l'aportació més coneguda de Trueta a la

medicina, la seva activitat científica va ésser molt àmplia i les seves contribucions en diverses àrees van ésser extremadament importants.

La troballa de la doble circulació renal és un dels seus descobriments més rellevants. Les seves observacions van començar el 1936, durant la guerra, en observar que molt sovint es produïen fallides renals després dels traumatismes produïts per accidents o per ferides causades pels bombardeigs. L'any 1942, a Oxford, juntament amb Barnes, va dur a terme una sèrie d'investigacions en animals, seguides d'estudis angiogràfics, de determinacions del calibre dels vasos renals, d'experiments per determinar l'efecte de la disminució del volum sanguini sobre el calibre del vasos renals i d'estudis amb estimulació de nervis de diversos tipus. Aquests i altres estudis posteriors portaren a Trueta i els seus col·laboradors a formar un nou concepte respecte a la circulació renal: descobriren la segona circulació del ronyó⁹: "*La sang que arriba al ronyó té potencialment dos camins per a travessar aquest òrgan, i segons les circumstàncies pot passar gairebé exclusivament per una d'aquestes vies o per l'altra, o bé en proporció variable a través de cadascuna*". El 1947 ho publicà a l'obra *Studies of the renal circulation*, que dos anys més tard seria traduïda al castellà⁷. Trueta resumeix aquest descobriment de la següent manera⁵:

"En realitat el ronyó presenta dues circulacions potencials: una de més gran i una altra de més petita. En ocasions la sang pot passar quasi exclusivament per l'una o per l'altra. En els casos se xoc experimental o clínic es produeix una desviació de la circulació cortical, que es redueix i fins arriba a ser anul·lada cap a la juxtamedul·lar, drecera per la qual el trànsit és més ràpid, fins el punt de no donar temps ni perquè la sang cedeixi l'oxigen a les cèl·lules renals, com ho prova l'existència de la mateixa proporció d'oxigen en la sang de la vena renal que a la de l'artèria".

A més, i d'especial interès en aquest llibre d'epònims, aquesta àrea de recerca dóna lloc a un altre epònim que porta el nom d'en Trueta, és "l'experiment de Trueta" que es descriu com¹:

"Diverses circumstàncies patològiques (isquèmia, reaccions tòxiques, excitació del càtic) redueixen la circulació a través de la cortical del

ronyó i menen la sang cap els glomèruls juxta-medul·lars (curt circuit o dreuera); la formació d'orina queda així molt reduïda o anul·lada”.

El 1949, Josep Trueta fou nomenat Professor d'Ortopèdia de la Universitat d'Oxford i, com diria més tard, “per tant, amb una certa tristesa, vaig cloure el capítol de la investigació renal”. L'any 1955, lord Nuffield va fer una gran donació que va permetre construir un gran centre de recerca al *Wingfield-Morris Hospital* i es va constituir el *Nuffield Orthopaedic Centre*: es crearen laboratoris, una biblioteca, una sala de conferències, etc., fins a completar-lo l'any 1958⁴. La càtedra i el laboratori van afavorir encara més la tasca investigadora de Trueta que va seguir la seva recerca en l'estudi de l'os, àrea en la qual se centren les seves altres grans aportacions a la medicina^{4,10}: el creixement dels ossos i la seva estimulació, l'osteomielitis, la circulació del cap femoral, l'artrosi de l'anca, la circulació del cap femoral en l'infant i l'osteogènia i la calcificació. Els problemes de la circulació de l'os, de la formació de l'os i, sobretot, de l'osteoblast i del seu origen, van ocupar els darrers anys de les seves activitats investigadores. Fins que es retirà de la Càtedra (finals de 1965)⁷, els treballs d'investigació en el departament de la seva direcció foren molt nombrosos.

La recerca en aquests temes acaparava part de la seva activitat quan el 1976 la malaltia que el portaria a la mort l'any següent es va manifestar. Havia publicat més de 200 treballs i 20 monografies. Havia rebut reconeixements i condecoracions arreu del món i havia estat proposat



Figura 2. Josep Trueta i la seva esposa Amèlia amb Pau Casals i la seva esposa Marta, a Puerto Rico, l'any 1973.



Figura 3. Josep Trueta, operant.

dues vegades per al premi Nobel. A Espanya, per les circumstàncies polítiques que es vivien, els honors li arribaren tard i no va ser fins el 1969 que va rebre el premi Virgili de la Societat de Cirurgia de Barcelona i un any més tard se'l va designar Acadèmic d'Honor de la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona. El 1972 fou nomenat membre numerari de l'Institut d'Estudis Catalans i el 1976 Doctor *Honoris Causa* de la Universitat Autònoma de Barcelona i se li va concedir la Medalla d'Or de Barcelona i la Gran Creu de Carles III. A la tardor de 1976, ja molt malalt, va pronunciar en l'acte celebrat a l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau el que havia de ser el seu darrer parlament públic. Són aquestes unes paraules que s'han reproduït moltes vegades en moltes publicacions i que resumeixen part del seu pensament⁵:

“Havent deixat Catalunya quan la democràcia moria en ella, és per mi una font de gran satisfacció el que aquest títol em sigui conferit quan la democràcia hi reneix... La llibertat és consubstancial en la meua vida. Aquest acte d'avui significa el veritable retorn a la meua terra, que vaig deixar perquè no volia veure morta la llibertat del meu poble”.

Havia tornat a Catalunya després de jubilar-se a Oxford i hi va morir el 19 de gener de 1977. A títol pòstum se li va concedir la Medalla d'Or de Sant Jordi i el premi Jaume I. Poc després de la seva mort, l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears el va homenatjar; *Annals de Medicina* en va publicar els parlaments¹¹.

Referències bibliogràfiques

1. Foz i Sala M, Llauredó i Miret E, Ramis i Coris J, coordinadors. Diccionari enciclopèdic de medicina. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2000; 675, 1172, 1752, 1803.
 2. Diccionario terminológico de ciencias médicas. 12ª ed. reimpresión ampliada. Barcelona: Salvat Editores, 1990; 700.
 3. Moral Torres J. El "método español" en el tratamiento de las heridas de guerra (técnica de Orr-Bastos-Trueta). A: Los médicos y la medicina en la guerra civil española. Madrid: Saned, 1986; 157-166.
 4. Esteve i de Miguel R. El doctor Josep Trueta. La seva contribució a la cirurgia ortopèdica i a la traumatologia. Homenatge al Dr. Josep Trueta i Raspall. Annals de Medicina 1978; 64: 199-203.
 5. Rodrigo A. Trueta. Gent Nostra n. 35. Barcelona: Edicions de Nou Art Thor, 1984.
 6. Fernández Sabater A. Les contribucions científiques de Trueta. Annals de Medicina 1998; 82: 39-41.
 7. Rodrigo A. Doctor Trueta, héroe anónimo de dos guerras. 4ª ed. Barcelona: Plaza & Janés, S. A. Editores, 1978.
 8. Trueta J. Tratamiento de las heridas de guerra. Revista de Cirugía de Barcelona, septiembre-octubre 1936.
 9. Piera i Robert L. Un descobriment de Trueta: la doble circulació renal. Homenatge al Dr. Josep Trueta i Raspall. Annals de Medicina 1978; 64: 204-208.
 10. Broggi M. Josep Trueta i la biologia de l'os. Homenatge al Dr. Josep Trueta i Raspall. Annals de Medicina 1978; 64: 209-215.
 11. Homenatge al Dr. Josep Trueta i Raspall. Annals de Medicina 1978; 64: 199-222.
-