

## TRACTAMENT DE LES FRACTURES COMPLICADES FRACTURES ARTICULARS

pel Dr. F. PELL CUFFÍ

Havent-nos estat assignat el tema de *fractures articulares complicades*, deixarem de banda totes les que recauen en la diàfisi, àdhuc aquelles en les quals la línia de fractura arriba dins l'articulació, car llur tractament és més de fractura diafisària ja que entren en l'articulació sols *per accidens*.

El tractament de les fractures, en general (i el de les articulars no fuig d'aquest criteri) s'ha anat fent cada vegada més conservador, encara que això sembli una paradoxa, però no és en el *modus faciendi* on radica el conservadorisme sinó en el fi proposat d'evitar tant com es pugui les mutilacions des de les grosses—amputacions—, fins a les més reduïdes—resseccions a voltes limitades a esquirlectomies—, sense la por a les intervencions cruentes d'una època de la cirurgia batejada de conservadora quan era solament abstencionista. No és que fossin més brillants les estadístiques en el que a defuncions feia referència, sinó que les deformacions i mutilacions assolien un nombre molt més crescut sense que els resultats funcionals fossin ni de lluny els que assoleix avui dia una cirurgia especialitzada en aquestes afeccions.

La primera dificultat amb què topem és reduir a un nombre de tipus classificables les diferents variants de fractures articulars, abundant els que podríem anomenar tipus de transició i aquesta dificultat es reproduïx quan d'instituir un tractament es parla.

*Etiologia.*—Els mateixos mecanismes—tracció, pressió—de

fractura trobem en les articulars i com a causes: els accidents en les mines, en trens, atropells (passar per sobre) un tren o tramvia, explosions, ferides de bala o bomba, etc., en un mot, l'agent obra directament sobre el focus de fractura produint ensems una solució de continuïtat més o menys extensa i penetrant, i no essent habitualment el mateix fragment que fent una transfixió de dins a fora de les parts toves, converteix en obert el focus de fractura com sovint passa en les diafisàries. Els teixits conjuntius que envolten l'articulació—càpsula, lligaments—mantenen més travats els fragments que no pas en les fractures diafisàries, els desplaçaments de les quals són més aparatosos.

*Classificació.*—Per a l'objecte del tractament podem considerar quatre graus en les fractures articulars:

*1.<sup>er</sup> grau.* Destrossa petita. No ha esclatat l'epífisi (túnel, reguera, petites estelles de la superfície òssia); fins hi podríem incloure els casos rars de no ferir la sinovial i no ésser ben articulars per tant.

*2.<sup>on</sup> grau.* Destrossa grossa. Són les fractures articulars veritables. L'ur característica comú és: la reproducció de les típiques formes de V, T, Y, fractura d'un còndil; hi ha destrucció de part o de tota la superfície articular, esclatxa (*fissure* dels francesos) única o múltiple, modificació de les relacions de les superfícies articulars per destrucció més o menys extensa o per desplaçament en diferents sentits de part de dites superfícies articulars. Els teguments cutanis i altres que volten l'articulació lesionats en més o menys grau.

*3.<sup>er</sup> grau.* Fractura comminutiva. El nombre de fragments és considerable, però la circulació i inervació estan encara conservades.

*4.<sup>rt</sup> grau.* «Broiement» (morter, picada) de la regió articular, la transició de 3.<sup>er</sup> a 4.<sup>rt</sup> grau és de vegades difícil de fer.

*Diagnòstic.*—Podríem resumir-lo en pocs mots dient que deu ésser per mitjà de la radiografia en dos sentits perpendiculars l'un a l'altre. Per altra banda la movilitat anormal, el dolor en percutir el membre en el sentit de son eix, fet amb molta cura per no empitjorar la fractura, si és possible l'exploració del dolor localitzat, la posició anormal, a vegades ja ens permetran de fer aproximadament el diagnòstic i gairebé determinar la forma de la fractura, llevat de les del primer agrupament en què rars vegades podem assegurar la no existència de fractura mentre la radiografia no ens ho confirmi. Tant si la ferida és asèptica

com si en raja pus *ens abstindrem en absolut de sondar amb estilet, sonda o dit enguantat cercant dades* que millor ens donaran els raigs Röntgen. Totes les maniobres d'exploració han de fer-se sense brusquetat, tant per no provocar dolors innecessaris al pacient com pels perills de ferir òrgans que haurà respectat la fractura; valgui això per a la recerca de la crepitació que mai no aconsellàriem de practicar com a mitjà diagnòstic. A vegades l'anamnesi podrà també orientar-nos: en el moment de l'accident fort dolor que passa després amb la quietud i es renova en fer fer determinats moviments al membre. L'inflament sobtat de l'articulació ens farà pensar en hematoma, si porta dies crepitació lleugera i coloració, la qual cosa serà per lesió òssia intraarticular les més de les vegades.

*Síntomes.*—De la puntura o la petita ferida per bala fins el *broiement* podem trobar tots els graus intermitjos, açò vol dir que de veure la petita ferida d'entrada amb el dubte de si l'os ha sigut lesionat a l'obertura de l'articulació amb sortida de sinòvia i vessament sanguini ja de fractura intraarticular ja procedent de les parts toves, o l'ampla ferida amb pèrdua de la pell i teixits que resguarden l'articulació, podem trobar lesions múltiples i molt variades sense que l'aspecte exterior pugui guiar-nos excessivament a saber el que ha passat dins l'articulació, car destrosses superficials molt greus poden acompanyar-se de petites lesions òssies i recíprocament petites lesions superficials recobrir una fractura comminativa. L'exploració tal com hem indicat auxiliada sempre de la radiografia, ens permetrà fer el diagnòstic per dirigir el tractament.

Però no sempre ens trobarem amb una lesió d'articulació recent sinó que hauran transcorregut hores, fins potser dies, i llavors ja presentarà un quadre de dolor, febre, tumefacció de l'articulació, eventualment sortida de pus per la ferida, en un mot, més que una fractura articular complicada estarem davant una artritis supurada. Altres vegades serà la lesió que en un principi judicarem d'asèptica la que infectada obligarà a vegades a canviar el tractament; els graus, la força delainfecció pot anar d'una artritis supurada a una pièmia segons la virulència de l'agent (les més temibles són les degudes a estreptococ), la propagació s'hagi fet ràpidament o un tractament hagi conseguit detenir l'extensió; és també més benigne com més aviat pot tractar-se la infecció.

*Tractament.*—Quan la fractura fa poc temps que s'ha pro-

duït i la ferida és petita, neta, no dolorosa, sense temperatura (tal com a vegades produeix una punta de fragment transfixant de dins a fora els teguments per desaparèixer amb una lleugera coaptació), si no hi ha sortida de líquid sinovial, tenint una convicció de la netedat de l'agent causal (bala, punta metàl·lica, etc.), farem una radioscòpia seguida de radiografia per assegurar-nos que no hi ha projectil ni altre cos estrany que pugui provocar la infecció, i del grau de la lesió òssia; si aquesta és mínima és per tant del primer grau ja indicat i no hi ha cap cos estrany inclòs, podem fer l'expectació previ iodat del focus de ferida i cura esterilitzada sense rentats, eixugant, si n'hi ha, la sang que pugui tapar altres ferides, per mitjà de compreses. Un cop tapada la regió, recobrir-la amb cotó i fer una lleugera compressió, immobilitzant uns 5 dies si no hi ha cap complicació; si aquesta es presentés procedir com segueix: s'infla l'articulació ràpidament, moltes vegades és que s'ha produït una hermatrosi, fer la punció amb totes les precaucions degudes i tornar a la compressió. Si la temperatura puja, augmenta el dolor i l'articulació es fa més voluminosa és segur que es produirà una artritis: punció i segons surti el líquid clar o purulent, passant per les diferents modalitats de predominar més un element que l'altre i de barrejar-s'hi sang, anàlisi bacteriològic; si aquest dóna el líquid per estèril, seguir amb l'expectació, si és infectat i la temperatura puja, llavors intervenir.

Si la radioscòpia ens mostra existència de cos estrany, llavors, prèvia una orientació ben feta per mitjà de radiografies en dos sentits, com a mínim, intervenció: artrotomia. Per línia d'incisió aprofitar la porta d'entrada quan sigui el camí més curt per assolir el cos estrany, sinó preferir les incisions paral·leles a l'eix del membre i laterals, tant en el genoll com en el colze; en determinats casos caldrà desinsertar el tendó a fi de badar més l'articulació, amb això la línia d'incisió adoptarà més una forma de H o de U, a l'unir les incisions laterals per una de transversal. Després de l'extracció, neteja de la cavitat i quan haurem intervingut prou aviat perquè no hi hagi hagut temps de desenrotllar-se una artritis, sutura de la sinovial i cutània; hi ha qui fa un rentat amb èter, no el crec necessari si la intervenció s'ha practicat en el temps oportú com no cal tampoc deixar-hi drenatge, en tot cas un punt més fluix en part declivi servirà perquè es dreni l'articulació sola.

Quan les parts toves han sofert també més o menys la lesió,

pot arribar aquesta a predominar damunt els signes de fractura i passar al primer terme, quan la vitalitat de la part distal no està suficientment assegurada, sobre tot si, com passa de vegades en el colze, l'artèria principal ha sigut lesionada. Si és possible, intentarem la sutura dels vasos lesionats, i si reprèn, sia per les col·laterals, sia per l'artèria suturada, la circulació, podrem esmerçar la nostra activitat en el tractament de la fractura de la lesió cutània.

Si la lesió de les parts toves circumdants és reduïda i produïda per eina neta o per sortida de fragment, netejarem el focus de ferida amb compreses esterilitzades, retallant amb les tisores les vores de la ferida i suturant per obtenir una cicatrització per primera intenció; s'ha de tenir compte que en cosir no quedin els punts massa tivals per curtejar la pell i demés no fer la sutura molt apretada, sinó deixant que badi una mica la ferida, perquè així es dreni la sang o la secreció si no fos molt abundosa. Si es produís extensa pèrdua de pell i no es pot suturar, ens veurem obligats a un empelt o trasplantar-ne, a fi de cobrir dit defecte. Ja es comprèn que tal cicatrització no deu cercar-se en ferides sospitoses d'infecció.

Per les lesions del segon agrupament, devem procedir tenint, a més, en compte el grau de desplaçament dels fragments i per tant procurarem perquè la posició del membre ens assegurí una coaptació tan perfecta com igusi possible; en el cas que, malgrat els nostros esforços, no es conseguís, ja per les lesions de parts toves, ja perquè un dels fragments hagués basculat i no s'enfrontessin bé les superfícies de fractura, llavors pot presentar-se la indicació de fixar el fragment rebec per mitjà d'un cargol o per una osteosíntesi i en aquest cas serà millor no cloure del tot la ferida per extreure el material usat cas de sobrevenir una intolerància per al susdit material. En el nostre sentir, cal conservar tot el que es pugui i sinó reduir la ressecció tant com se pugui, limitant-la a les partícules tan triturades que llur vitalitat estigui compromesa; o la regularització de les superfícies articulars; la ressecció com a preventiu de la infecció és inferior a l'artrotomia precoç o al mètode de WILLEMS (1)

(1) *El mètode de WILLEMS.*—En artritis simple, punció; quan hi ha cossos estranys, artrotomia i supressió dels cossos sense rentar l'articulació i sutura per primera intenció; en artritis supurada, artrotomia, deixant oberta l'articulació. Incisions longitudinals, no en V, no drenatges de goma, gassa, etc. Post-operatori: immediat moviment, actiu, continu i no interromput, màxima excursió. Contra-indicacions: excessiva destrucció de càpsula quan el traumatisme o desplaçament dels fragments per mobilització.

i deu quedar per als casos de destrucció articular que no són susceptibles de conservació. En practicar l'osteosíntesi, pot succeir-nos, i particularment en les formes de fractura en V o Y, que s'hagi enclavat la diàfisi i llavors mirarem de despertar-la per la tracció, i ajudats d'un elavatori desfarem la coaptació dels còndils si és viciosa, anant amb molt compte de no fer més destrossa de l'os; prescindeixo dels detalls de tècnica, remarcant solament la necessitat de mobilitzar ben aviat les articulacions, àdhuc en els casos que han exigit l'osteosíntesi, un cop tinguem la seguretat que la coaptació es manté bé.

El tractament del tercer agrupament podrà ésser assimilat al del segon, especialment en ço que fa referència a osteosíntesi, però més cops haurem de recórrer a una ressecció, ja per poder coaptar les superfícies articulars, ja per cercar una anquilosi; no cal dir que serà conservadora i més indicada en membre inferior que en el superior pel mateix motiu; quelcom de semblant podem dir del quart grup, que (especialment en membre inferior) molts cops exigirà una amputació, primitiva quan la vitalitat de les parts vitals no està assegurada i la sutura dels vasos sanguinis, per la causa que sigui, no puguem intentar-la.

Cercant no perdre la mobilitat articular o que no quedi massa reduïda aplicarem l'extensió contínua ja amb tires d'esparadrap, ja amb el clau de STEINMANN o un fil de bronzo passat com anella, etc., segons la regió i les ferides externes comandin, i si per les lesions o a conseqüència de la supuració cerquem una anquilosi, llavors donarem la preferència a l'embenament de guix; la forma d'aquests anomenada de pont no assegura una immobilització prou completa per manca li moltes vegades els punts d'apoi, i essent condició precisa per a la consolidació òssia una perfecta immobilització donarem la preferència, com queda dit, a l'extensió, sobre tot si hi ha infecció en què demés tindrem un drenatge més assegurat.

*Espatlla.*—L'extensió seguint el mètode de jeure el pacient i situant el braç en abducció de 90° i reposant damunt el llit o també a ell adossada, té l'inconvenient que quan la ferida recau en el pla posterior (i moltes vegades és degut a la fragmentació i expulsió dels ossos de l'articulació), no pot aplicar-se sense greus inconvenients per al malalt i per a les curacions; demés, si usem una fèrula de THOMAS obliga a extensió completa de colze i àdhuc de la mà, la qual cosa després dificulta la mobilització. Preferible és servir-nos de la fèrula en doble escaire de

CHRISTEN que permet fer l'extensió i la contraextensió sense necessitat de jeure el lesionat, no destorba per a les curacions i deixa lliure el colze i la mà perquè activament funcionin; és composta d'un escaire de fusta de 10-15 cm. d'ample i encoixinat, un braç s'adapta al tronc subjectant l'hi per mitjà de cinturons, l'altre braç divergeix per servir d'apoi al braç del pacient, una altra planxa de fusta que es dirigeix endavant permet l'apoi de l'avant-braç; per mitjà de tires d'esparadrap s'aplica l'extensió que és exercida per una molla adossada a un permodol que enrobusteix el primer escaire.

Pot succeir que la lesió s'acompanyi de luxació del cap humeral cas en el qual caldrà fer la reducció de la luxació i ensem la sutura òssia de la fractura. Renuncio a descriure la tècnica detallada, car ultra haver de repetir les planes del llibre de LAMBOTTE, cal estar avesat a les intervencions en fractures i no és senzill d'improvisar operador ni ajudants.

*Co'ze.*—La immobilització deurà reduir-se estrictament al colze—quan no estiguin lesionades les altres articulacions—per mitjà d'una fèrula que ens permeti la mobilització activa i passiva de l'espatlla i mà; la posició serà en escaire i així anc que sobrevingui una anquilosi podrà usar son braç i mà. Si hi ha supuració és millor deixar oberta la ferida per evitar retencions i abscessos, tant si hem hagut d'intervenir com si és ferida produïda per l'accident; en cas d'obrir, incisió longitudinal fora de l'olècranon, si haguéssim d'extraure alguna cosa d'os sols ho farem amb el que realment estigui després, pel perill de deixar una articulació làbil (*relachée* dels francesos) i pel mateix motiu ens abstindrem tant com poguem de resseccions, puix encara que quedi un petit buit deixat per l'esquir-la treta s'omple de fibrina i fa innecessari d'omplir-ho amb greix, muscle, plombatge, etc. Si la retenció no es pogués conseguir o bé no es mantingués osteosíntesi primitiva o secundària si la infecció no permetés fer-la tot seguit; malgrat el nombre de fragments fos considerable conservar-los per fixació mentre no sigui llur conservació un perill per a l'articulació o per a l'individu.

*Munyeca.*—Fèrula que podrem improvisar fent mig embenament de guix en cara palmar i en flexió si hem de corregir el tors de forquilla, sense mantenir-lo més de 10 dies si la immobilització hagués de perllongar-se, car una rigidesa seria pèssima en flexió de la mà, i més convindria en semi-pronació i mà seguint l'eix del braç sense hiperextensió; no devem negligir de

moure els dits des dels primer moment (la fèrula no ha d'arribar més que fins a l'articulació metacarpo-falàngica) i ajudant-hi si no fos prou extens el moviment, si la lesió radiqués en cara palmar, fèrula de la banda dorsal i coixí de pressió per fer baixar el fragment distal del radi. Com en les altres articulacions, bé que no amb tanta freqüència, pot eixir la indicació operatòria ja per osteosíntesi, ja per infecció.

Ço dit pot aplicar-se, mudant poca cosa, al que fa referència a les fractures dels metacarpians i dits.

*Anca.*—Les fractures complicades de l'articulació són rares en la pràctica corrent i no tenim per tant experiència del tractament que s'ha de seguir; durant la guerra s'han pogut fer estadístiques de les degudes a bala o explosió i quan s'ha presentat infecció el tractament consistí o en una expectació, sens dubte deguda a temor d'intervenir en dita regió, o en una ressecció gairebé sempre secundària ja limitada al tros de fèmur per sobre del coll quirúrgic, ja agafant una part més o menys grossa del coxal. Si ens trobéssim en un cas d'aquests faríem l'extensió en abducció lleugera si no hi havien complicacions inflamatòries, i si aquestes es presentaven procediríem a l'artrotomia precoç, cas que la punció fos insuficient, i ja tindríem camí obert per anar a la ressecció si aquesta es feia necessària per drenar l'articulació.

*Genoll.*—Tant en fèmur com en genoll no són d'aconsellar—llevat del perill de pneumònia—els aparells anomenats per al tractament ambulatori, car les dislocacions en tots sentits dels fragments assoleixen proporcions inversemblants; condició essencial és llevar la tensió muscular i per això una semi-flexió en anca i genoll és la posició millor, ho aconseguim amb els aparells de ZUPPINGER, BRAUN SINCLAIR, etc.; també la suspensió a un travesser per sobre el llit del pacient ens permetrà una immobilització del focus de fractura i mobilització de les altres articulacions; l'extensió amb esparadrap, tires de franela enganxades amb mastissol o altre líquid semblant, o el clau de STEINMANN o l'estrep de FINOCHIETTO, adaptats a la cama els primers o atravesant els còndils tibials—si no estan lesionats—o el calcani els darrers; tindrem en compte que el peu no pengi en equí, amb més motiu si per la paràlisi del nervi peroneu hi tingués tendència, sigui amb una contra-extensió limitada al peu amb el pes just per lluitar contra l'equinisme, sigui amb un travesser que permetent la tracció de la cama eviti la caiguda de la punta

del peu; és un detall que esdevé molt enujós per a caminar si hom no hi ha tingut cura. Malgrat l'aplicació de l'extensió sigui perfecta i per la destrucció lligamentosa o per la lesió de la ròtula, ens veurem obligats molt sovint a fer la sutura de dit os o una osteosíntesi i més que a cap altre articulació procedir a artrotomies per resseccions parcials—a fi de nivellar els còndils si resultessin desiguals ja per destrucció traumàtica, ja operatòria quan l'extracció d'un cos estrany inclòs en un dels còndils ens obligui a ressecar-ne part, o un fragment d'os no tingui prou vitalitat i s'hagi de suprimir—, a esquirlectomies quan una superfície articular no sigui prou llisa degut a coaptació defectuosa dels fragments, o bé un fragment o esquir-la quedi lliure dins l'articulació amb tots els perills inherents malgrat la seva evolució sigui asèptica, ja que ultra els trastorns de cos lliure intra-articular, és una causa d'artritis crònica, de mala estabilitat i de limitació de moviments, àdhuc de rigidesa del genoll. Igualment per l'extracció de cossos estranys (de l'articulació o forasters) intervindrem per l'artrotomia si la supuració s'establís; com més aviat intervinguem tanta més garantia de restabliment funcional tindrem, sobre tot, seguint la tècnica de WILLEMS, si no ho contraindica el desplaçar-se els fragments en mobilitzar. Si en les altres articulacions reservàvem quelcom la ressecció, en el genoll s'hi pot tenir la major confiança quan verament estigui indicada, i resumint podem dir: lesió del 1.<sup>er</sup> grau: expectació; si un cos estrany l'acompanya, extracció; del 2.<sup>on</sup> grau: extensió o si fracassa osteosíntesi (ròtula, suturar-la); 3.<sup>er</sup> grau: osteosíntesi o ressecció; 4.<sup>rt</sup> grau: immobilització per anquilosi o amputació. Quan hi hagi infecció, artrotomia, i si no és suficient, ressecció, deixant oberta la ferida.

Ja he indicat la necessitat de la mobilització tan aviat com se pugui, si malhauradament no fos possible devem procurar que si queda rígid el genoll sigui en extensió, car d'altra faísó no podrà servir de gran cosa al malaltí demés per una mobilització operatòria que posteriorment es fes no lluitaríem amb l'escurçament dels múscles de la regió posterior de la cuixa, cosa que succeeix en la flexió del genoll.

*Tormell.*—Degut a estar tivanta la pell que el recobreix moltes fractures complicades ho són per transfixió, ço és, el mateix fragment incideix la pell de dins a fora; altres és el mateix agent de fractura (cop, passar roda per sobre, etc.) que obre l'articulació. Com a tractament podrem aplicar l'extensió.

atravessant el calcani en casos que la ferida sigui anterior o poc baixa; si fos molt extensa deuríem limitar-nos a col·locar la cama en una fèrula, i tant en un cas com en l'altre la posició que es dongui al peu serà de lleuger varus i sense esquinisme, per evitar tant els trastorns de peu equí com de peu pla, que si l'un és un destorb per a la marxa, l'altre és un dolor que fins la posició de peus a terra dificulta. Si la lesió és sols maleolar podríem fixar els fragments, majorment quan la lesió de parts toves faci dificultosa l'extensió i si no ha sigut excessivament triturat el calcani es farà una osteosíntesi; cas de fragmentació nombrosa, i si hi ha infecció molt més indicada encara, farem l'astragalectomia; amb la fixació del maleols cerquem obtenir una superfície articular llisa que ens eviti l'artritis crònica, amb la ressecció cerquem un drenatge més complet de l'articulació. Però a vegades la lesió haurà sigut tan grossa que difícilment podrem conservar l'extremitat cercant una anquilosi i l'amputació tindrà d'ésser el complement dolorós del traumatisme quan la circulació no es faci bé i els ossos hagin sigut triturats.

*Resultats.*— Com a complement i sense més que enunciar-les, dec parlar de les lesions d'artritis degudes a call exuberant, mala coaptació, etc., el tractament de les quals ja està indicat cercant coaptació perfecta i ressecant l'excrecent. La limitació de moviments per les dites causes i adherències deutora de tractament mecanoteròpic, les anquilosis que si són fibroses beneficien també de la mecanoteràpia i si òssies de la mobilització operatòria; les articulacions laxes necessiten d'aparells.

## CONCLUSIONS

1.<sup>a</sup> L'exploració per mitjà de la sonda, dit o instrument, àdhuc esterilitzat, ha de rebutjar-se en absolut per diagnosticar la participació de l'os en ferides articulars, perquè demés d'ésser un perill d'infecció, no dona peu a sentar un diagnòstic segur.

2.<sup>a</sup> La recerca de la crepitació val més substituir-la (quan sigui possible) per la del dolor localitzat.

3.<sup>a</sup> Per al diagnòstic exacte i tractament adequat de les fractures articulars l'ús dels raigs Röntgen és indispensable.

4.<sup>a</sup> El focus de fractura ha d'estar ben immobilitzat, pel contrari les articulacions deuen mobilitzar-se precoçment i activament a fi d'evitar rigideses. Adhuc en certes fractures

articulars podrem seguir aquesta regla mentre no es desplacin els fragments.

5.<sup>a</sup> Les fractures articulars complicades deuen ésser tractades per l'extensió contínua cercant la posició de major distensió muscular perquè els fragments no siguin arrossegats.

6.<sup>a</sup> En cas de supuració, el mètode de WILLEMS serà preferit mentre no provoqui dislocació dels fragments. Cas de no ésser suficient, la ressecció conservadora.

7.<sup>a</sup> Per no conseguir-se amb l'extensió una reducció perfecta de la fractura o en casos particulars (rotura, etc.) l'osteosíntesi vindrà a substituir l'extensió.

8.<sup>a</sup> Les esquirles òssies no es deuen treure del focus de fractura més que si estan ben despresos els fragments o si la no extracció podia perjudicar posteriorment la mobilitat articular.

9.<sup>a</sup> S'ha de tenir en compte la funció encomanada al membre per dirigir el tractament tant per al bon ús del membre com per cas malhaurat de sobrevenir anquilosi, aquesta es faci en posició que sigui d'utilitat al lesionat (colze en angle recte, cama en extensió, peu en angle recte).