

La tensió arterial dels membres paralitzats

pel

Dr. B. PERPIÑA I ROBERT

Són nombrosos, els treballs dedicats a l'estudi de la tensió arterial dels membres paralitzats, per lesions de sistema nerviós en què estigui interrompuda la via representada per la neurona perifèrica, (tròfica-motriu). No és aquest, l'objecte d'aquesta comunicació en la que volem únicament parlar de les alteracions de la pressió arterial, que es produeixen en els membres paralitzats per lesions de caràcter supranuclear, és a dir, en el trajecte del feix còrtico-piramidal.

La tensió arterial en un membre és la resultant, és el producte complex fill de l'activitat mancomunada d'una sèrie de factors a la vegada generals i locals.

Són a aquests últims als que fan referència les nostres observacions en les que resulta distinta la tensió arterial en el membre paralitzat de la que presenta l'homòleg actiu i sa.

Prenem un primer cas típic com exemple. Una malalta de 22 anys que té una hemiplegia capsular per embòlia consecutiva a una lesió estenosant de la mitral. Aquesta malalta presenta una tensió en el braç sa de màxima 16 i mínima 7. En el braç paralitzat la tensió màxima és de 13 i la mínima de 8.

Aquest fet ens va fer repetir les nostres observacions en al-

tres malalts de la nostre visita, malalts tots ells amb lesions ben clares del cervell o de la mèdulla.

Reproduïm aquí les més típiques de les nostres històries en les que d'una manera constant hem trobat la tensió mínima, diastòlica 1-2 divisions de l'aparell oscil·lomètric, més alta en l'extremitat paralitzada que en la sana. Al mateix temps la pressió sistòlica és també unes 1-2 divisions més petita en l'extremitat malalta que en la normal.

D'una manera gairebé constant, aquesta diferència de tensions representada per una hipertònia diastòlica i una hipotònia sistòlica en el membre paralitzat (comarat amb la tensió del membre sa) ha vingut presentant-se no solament en malalts hemiplègics sinó també en hemi-paraplègics i en paraplègics amb parèsia més accentuada en un membre que en un altre.

Algunes històries aclaren els conceptes abans esmentats:

Malalta A. A., 20 anys. Pare amb neuritis òptica. Mare sana. Quatre germans morts amb un quadre meningític. Als tretze anys, dolors articulars sense febre que continuen adquirint un caràcter deformant, fins els divuit. En abril del 1931, després de breus trastorns de presió de la mà esquerra, apareix una paràlisi brusca de la meitat esquerra de tot el cos la qual envaeix el facial. Ingressa a la clínica en maig del 1931. Es troba una hemiplegia orgànica esquerra completa amb signe de Babinski positiu exaltació de reflexos clonus, e hipertònia en flexió del braç i en extensió de la cama. Líquid cèfalo-raquídi: 4 cèl·lules per mm. Benjuí 11112200000000. Les pressions són en el braç esquerre (paralitzat) màxima 9, mínima 6. En el braç dret màxima 12, mínima 4. Es fan en aquesta malalta 65 observacions obtenint sempre una diferència de tensions en la forma abans indicada.

Malalta A. M. 29 anys. Sense antecedents interessants. Fa un any dolors articulars lleugers i bruscament una hemiplegia precedida d'un coma amb reacció meningia fortament acusada. Per exploració buf presistòlic i trill mesocardiàc. Hemiplegia orgànica del cantó esquerre amb signe de Babinski positiu, hipertònia en flexió del braç i en extensió de la cama. Líquid cèfalo-raquídi: cèl·lules 80 per mm. albúmina 0'80, benjuí 1122000210000000. Les pressions en el braç paralitzat són de màxima 9, mínima 7; en el braç sa màxim 10 mínima 2. Es fan 90 observacions en les que

varien les tensions d'un dia a l'altre, amb les diferències entre membre malalt i membre sa que acabem d'indicar.

Aquests dos casos es refereixen respectivament a un cas de embòlia cerebral per estenosi mitral i a una sífilis vascular amb hemorràgia capsular, associada a un reumatisme.

Les malalties de la mèdulla caracteritzades per una paraplègia hipertònica donen també diferències de tensions en els membres abdominals *si en ells es presenten diferències quantitatives en el grau de parèsia*.

Quant més accentuada és la parèsia i la hipertònia, més gran és la diferència entre les tensions d'un membre i un altre.

El membre més hipertònic el que presenta més signes d'espasmodicitat té la mínima més alta i la màxima més baixa que l'extremitat més lleugerament afectada.

En aquests malalts la maniobra de la cama de Barre i la de Mingazzini acusen graus distints de parèsia, dèficits piramidals més accentuats en un membre que en l'altre; així és que es registren caigudes de la cama els 40 segons i 70 segons respectivament, en un membre i un altre. La tensió arterial en el membre que presenta una caiguda més precoç adopta la hipertensió mínima i la hipotensió màxima que creiem típiques de la paràlisi piramidal.

Al mateix temps els altres signes d'hipertònia i d'espasmodicitat es presenten amb més relleu en la cama en la que la tensió arterial adopta aquest tipus patològic comparada amb el membre amb una parèsia més benigna.

Les històries que segueixen fan referència a malalts que presenten lesions medullars amb parèsia més accentuada en un cantó que en un altre:

Malalta M. S. 18 anys. Sense antecedents interessants. L'any 1927 comença a presentar trastorns de paraplègia espasmòdica acompanyada de tremolor. Presenta rigidesa accentuada a l'exploració, conus extremadament violent, signe de Babinski positiu. Per punció lumbar es troba: albúmina 0'40X, Wassermann negatiu, 12 cèl·lules per mil·límetre cúbic; maniobra de Barré; caiguda de la cama esquerra als 40 segons; pressions: màxima 12, mínima 5; cama dreta caiguda als 15 segons pressions, màxima 10, mínima 6.

Malalta A. V. 40 anys. Sense antecedents interessants. Fa setze anys sofreix una caiguda que donà lloc a una fractura del raquis i des d'aleshores paraplègia absoluta amb exaltació de reflexos i polieinitisme, contractura extremadament exagerada en ambdues extremitats, membres amb Babinski espontani; pressions de la cama dreta màxima, 9; mínima, 7; de la cama esquerra: màxima, 10; mínima, 7.

Malalta A. S., 25 anys. Sense antecedents interessants. Apareix una síndrome radicular amb dolors molt violents en cinturó; exaltació de reflexos, signe de Babinski espontani, tremolors i extraordinària exaltació dels reflexos tendinosos de tot l'extrem abdominal exceptuant els corresponents a les metàmeres 8 i 9 de la mèdulla que estan abolits. Maniobra de Barré, caiguda de la cama dreta als 10 segons; pressions: màxima, 14; mínima, 9; cama esquerra: caiguda als 20 segons; màxima, 16 i mínima, 7.

Aquests malalts presenten, doncs, una vasoconstricció del membre més fortament paralitzat.

Amb un fi terapèutic, per veure d'alleugerir la hipertonia i l'espasmodicitat dels malalts paraplègics, el Dr. A. Trias volgué intentar la resecció del simpàtic abdominal, per veure d'obtenir una major llibertat i amplitud de moviments.

Com sigui que en aquesta intervenció el Dr. Trias creu molt atinadament que ha de fer-se primer en un costat (precisament en el que existeix una màxima espasmodicitat), hem aprofitat aquesta, podríem dir prova experimental, per estudiar, seguint les indicacions del mestre, les variacions que la simpaticectomia abdominal determinava en la pressió arterial del membre operat.

L'exerxis del simpàtic abdominal d'un cantó ha donat el resultat següent:

La hipertonia diastòlica desapareix el mateix dia per donar lloc a una hipotonia mínima, inferior encara a la del membre no operat. La hipotònia sistòlica cedeix també per elevar-se a xifres superiors a les del membre testimoni.

Així, doncs, la vasoconstricció del membre paralitzat desapareix per a donar lloc a una vasodilatació superior a la que presenta el membre menys paralitzat.

El to muscular de l'extremitat operada cedeix també i s'atenueu especialment els signes d'hipertonia i d'espasmodicitat.

La hipertonia de la fibra muscular arterial sofreix, doncs, un procés d'atenuació amb augment de l'elasticitat de la paret vascular i  s així com l ndex osciom tric i la fórmula de la tensió arterial adopten un tipus invers al preoperatori.

Evidentment que aquests resultats es lliguen amb la idea patog nica de què la t nica muscular arterial no escapa a les lleis generals que regulen el to muscular dels membres de l'organisme.

La diferència de tensions que es presenta entre els membres paralitzats i els que estan sans  s la revelació de la hipertonia muscular que no solament afecta la totalitat dels múscles del membre, sinó que arriba també a la t nica arterial.

 s, creiem nosaltres, la tensió diastòlica, l'exponent d'aquest trastorn de tonicitat vascular que es presenta en el membre afecte de paràlisi amb hipertonia. La pressió màxima *distinta*  s únicament la conseqüència de l'adaptació de l'energia sistòlica comuna a tot l'arbre arterial i que es modifica localment en trobar-se amb un membre en el que la tensió mínima est  anormalment elevada.

"Si en un organisme la tensió diastòlica  s de 7, el miocardi respon normalment amb una màxima de 14, però si en un lloc del territori orgànic la tensió mínima enlloc d'ésser 7 és 9, l'esforç sistòlic no pot arribar a donar una màxima de 14, sinó que dóna lloc a una pressió sistòlica de 12."

Es evident que el factor local solament obre sobre la tensió mínima i la fórmula arterial i tensional total, és la resultant de l'adaptació de la tensió sistòlica a la diastòlica anormalment elevada en un lloc parcial de l'organisme.

L'elevació de la tensió mínima no és més, com hem dit més amunt, que la participació de la capa muscular de la t nica arterial en el procés general d'hipertonia del membre paralitzat.

En tota fibra muscular queda regulada la seva contracció per dos elements histològics i funcionals: el sarcoprisma anisotrop i el sarcoelement isotrop. Seguint la teoria de Lapique i de Bottazzi,  s la contracció del sarcoplasma regulada pel simpàtic,  o que constitueix el fonament de la hipertonia. La fibra muscular arterial no escapa a aquesta inervació simp tica del sarcoplasma, i això fa que en existir una espasmodicitat par tica en el membre, és evident que a nivell de la t nica elàstica vascular s'hi manifesti també, una hipertonia que es fa objectiva per una contractura amb

disminució de la llum del vas, que *clínicament es tradueix per l'augment local de la tensió diastòlica i disminució de la sistòlica.*

Es així com es presenta en els membres parètics aquesta síndrome tensional que creiem interessant de fer remarcar.

Aquest fenomen s'acompanya de disminució de la pressió diferencial de la pressió mitjana i de l'índex oscil·lomètric, fent-se una síndrome circulatori-simpàtica a nivell del membre parètic propi i específic d'ell i conseqüència del grau d'hipertonia.

