



REGISME ALIMENTICI EN LES MALALTIES MENTALS

pel Dr. SALVADOR VIVES

Director, per oposició, del Manicomi de Salt (Girona)

Si les malalties mentals constitueixen una branca autònoma de la patologia es deu a les llurs peculiars manifestacions simptomàtiques, les quals afecten a l'actitut i a la conducta dels homes, determinant-hi desordres concrets. No obeeixen les malalties mentals a causes i mecanismes patogènics específics, car els mateixos agents etiològics que produeixen la follia quan obren en el cervell, poden produir, en actuar sobre altres vísceres, els diversos quadres de les malalties somàtiques amb integritat de les funcions mentals. A més, ben sovint, el cervell no és l'únic òrgan afectat, i la follia és sòls un fet coherent amb els processos morbosos que paral·lelament es desenrotllen en altres vísceres, en altres teixits i en altres funcions, no representant els desordres cerebrals més que un sector del quadre clínic; sector que adquireix una importància preeminent per la naturalesa turbulenta, sorollosa dels fenòmens psicopàtics, qui porten perturbacions en els actes i perversions en els afectes. Segurament que si les psicopaties es cenyissin en llur anormalitat a les reposades funcions mentals de recepció de les impressions i d'elaboració del pensament: a la sensibilitat, a la percepció, a l'atenció, a l'associació de idees—com qualche negada succeeix—i no es traduïssin, com suara hem dit, en desordres concrets de la conducta, potser la psiquiatria no hauria devingut una especialitat tan autònoma com ho és ara, puix ultra que les alteracions somàtiques haurien restat més obirables, no s'hauria presentat la imperiosa exigència d'assenyalar a les malalties mentals un lloc d'assistència distint del de les altres malalties. Sense la ne-

cessitat d'una especial assistència, doncs, cap legitimitat a l'escisió de la psiquiatria del tronc comú de la patologia.

Davant de l'absència de quelcóm genèric, de quelcóm que sia, científicament considerat, un nexa que relligui les malalties mentals en una unitat d'una jerarquia superior a la que resulta de tenir preferentment en compte alguns caràcters, si psicològica i socialment primordials, molt secundaris mirats de la patologia estant; i donada la diversitat de processos patogènics i de quadres sindròmics que poden observar-se en el capítol extensíssim de les malalties mentals, és una tasca impossible la de fixar dintre l'assenyaldia i discreta limitació d'una ponència el regisme alimentici peculiar a cada psicopatia. En evitar, doncs, la dispersió enumerativa d'un índex, mirarém d'atenyer la mèdula del tema, examinant detalladament el metabolisme funcional de la cèl·lula nerviosa, del supost orgànic dels fenòmens psíquics, car sòls el coneixement del procés tròfic d'aquell element pot donar-nos una orientació essencial i un ferm punt de partença per a fonamentar en ses línies generals el regisme alimentici dels psicòpates.

I aquesta és la missió que a nosaltres ens correspon, puix la part especial del tema constitueix l'objecte d'un altra ponència.

*
* *

S'ha atribuït una alta valor al consum químic conexe al treball funcional de tot el sistema nerviós i particularment al treball del cervell, admetent *a priori* un paral·lelisme entre la intensitat dels processos funcionals dels quals sorgeix el pensament i la immensa importància i transcendència que 'l pensament té com a fenomen subjectiu i social. De conformitat amb aquest parer, tota sensació de cansament i tot fet objectiu de fadigabilitat muscular o psíquica han sigut considerats com la revelació exterior d'un segur estat d'agotament, és a dir, d'un consum orgànic no restaurat que posa en immediat perill la integritat mateixa dels òrgans. Més, certament que'l contròl sever dels fets no confirma pas aquesta manera, un poc unilateral, de veure les coses.

Examiném-ho passant revista a les activitats dels elements nerviosos.

Durant molt temps ha estat en litigi la qüestió de si

el procés de conducció nerviosa tal com es realitza en una fibra és de naturalesa física o de naturalesa química. La solució s'orienta avui en el sentit de considerar aquesta funció con resultat d'un procés físico-químic que exigiria sempre un molt escàs consúm de materials químics. Així, es comprova que si un nervi o un múscul per ell inervat es fan funcionar simultàniament, és l'organ executor lo que primer es rendeix, mentres que l'organ transmissor no ha perdut res de la seva capacitat funcional. Adhuc es cregué de primer enduvi que en el treball del nervi aïllat i estimulat experimentalment no és consumia oxigen i que, per tant, mancava tota combustió orgànica, essent la funció pràcticament inagotable; emperó experiències recents molt acurades demostraren que realment en el treball del nervi hi ha consúm d'oxigen, encara que'n quantitat enormement petita. Sempre resulta, però, que'l nervi és molt més resistent al treball que'l múscul (Bernstein).

Aquest fet d'atenuació de l'importància química de l'activitat funcional dels nervis i de les fibres és constata també quan se tracta de l'activitat dels centres nerviosos i de les cèl·lules. La fisiologia de quaranta anys enrera oposava l'una a l'altra, la fibra i la cèl·lula, en tots els aspectes. La fibra nerviosa era considerada amb menyspreu com un veïcol indiferent a la càrrega que traslladava; la cèl·lula, en canvi, era exaltada com un laboratori d'energies complexes i superiors. Si la conducció en les fibres és feia amb petites despeses, l'activitat de les cèl·lules consumia tresors d'oxigen, de nitrogen i de fòsfor. Schroeder van der Kolk comparava la cèl·lula nerviosa a una ampolla de Leyden. Es parlava de combustions i àdhuc d'explosions que tindrien llòc dintre de la cèl·lula nerviosa, per tant com se la considerava integrada per principis dotats de gran inestabilitat química. I tot això sense aportar ni la més petita demostració experimental. Certament que no mancaren resistències a aquesta correntia i que alguns fisiòlegs, entre'ls quals Cl. Bernard, es mostraven frets i reservat davant d'aquestes asseveracions; ja Nausen, en 1887, basant-se en arguments morfològics, arriba a la conclusió que les cèl·lules nervioses no són els òrgans específics de les funcions centrals, sinò solament els òrgans tròfics de les fibres.

Més tard, els experiments fisiològics confirmen de cada dia més que'ls centres nerviosos posseeixen una resistència al treball no inferior a la de les fibres. Així, la senyoreta Ioteyko de-

mostra que la médula espinal lleugerament estimulada per l'estrignina posseeix una capacitat de treball cent vegades superior a la del múscul. Suscitant el tétanos per via reflexa i perllongant l'excitació fins a la cessació de la contracció muscular, lo que primer deixava de funcionar era la placa motriu, la qual esdevinguda veritable barrera entre 'l nervi i el múscul bloquejava a aquest. Probablement les plaques nutrius s'intoxiquen amb els verins que s'originen en els músculs mateixos durant el treball de la contracció muscular. Més, de totes maneres, la médula espinal ja sia com a centre de reflexes, ja sia com a organ de transmissió, és molt superior al múscul en lo que 's refereix a resistència a la fadiga pel treball funcional. I és versemblant que el cervell no sia en aquest sentit inferior a la médula.

Sherrington ha donat una prova ben clara de la gaire bé absoluta inagotabilitat dels centres nerviosos. Sabém que una neurona motriu, que és sempre la última porció d'un arc reflexe, obeeix a excitacions de diversos orígens, puix que pot ésser estimulada per diferentes vies sensitives. Doncs bé, Sherrington ha demostrat que quan amb estimulacions repetides, encaminades totes per una mateixa via sensitiva, s'és arribat a la desaparició del reflexe, de mode que apar que la porció final de l'arc reflexe estigui en estat de complet agotament, és possible d'obtenir de bell nou una reacció en els mateixos elements motors provocant el reflexe per altres vies sensitives. D'aquest fet experimental, confirmat per Verworn, Sherrington dedueix que l'obstacle al pas de la corrent estimulant no es troba, com pensa Verworn, en hipotètiques cèl·lules sensitives que estarien intercalades en el curs del trajecte, sinó més aviat en el tènue punt de connexió dels diversos elements de l'arc reflexe, o sia en les articulacions interneuronals, en les sinapsis, com Sherrington les anomena. Es tractaria, doncs, d'un fet semblant al que ha demostrat la senyoreta Ioteyko en les articulacions neuromusculars i que citavem suara. Aquesta agotabilitat funcional de la sinapsi té probablement, segons Sherrington, la finalitat fisiològica d'impedir que 'l segment final comú a diversos arcs reflexes sia agavellat pel servei d'un sol reflexe; detinguda o afeblida la conducció en la sinapsi, la neurona motriu restaria lliure per a obeir a altres estímuls.

Considerant la bioquímica dels centres cèrebro-espinals no és pas indiferent que la causa i el lloc de la fadiga o de l'agotament es busquin en la sinapsi o en la cèl·lula nerviosa. Si din-

tre la delicadíssima trama anatòmica que és la seu dels fenòmens intel·lectuals, les cèl·lules nervioses representen una massa considerable a la qual pot atribuir-se un quimisme d'una certa importància, en canvi no pot fer-se lo mateix amb les sinapsis que resten reduïdes a tenues contactes entre extremitats filamentosas, breus, mínimes i simplíssimes d'una part, i d'altra part a punts aïllats de la superfície cèl·lular corresponent a la neuro-na veïna. En aquestes condicions es comprén com en la sinapsi la propagació de la corrent nerviosa — més aviat entrebancada que afavorida — devé un fenomen complex; i és comprén també com una lleu alteració de la composició química de la sinapsi, en augmentar la discontinuïtat química i fisiològica preexistent, pot ocasionar l'atur de la corrent nerviosa. Més del fet que amb poca cosa n'hi hagi prou per a fer cessar aquest fenomen no és lògic deduir-ne que precisen grans despeses materials per a la seva producció; la qual cosa seria també evidentment oposada als resultats de les investigacions experimentals. Es pot semblar que la cessació d'un reflexe successivament repetit vingui per un veritable agotament produït al nivell de l'articulació interneuronal, és a dir, per un consúm no restaurat de principis químics; més aviat és possible que 's verifiqui un fenomen de caràcter menys greu, un fenomen de fatiga, l'origen del qual ha de buscar-se en l'acció paralitzant que 'ls productes del recanvi funcional no allunyats encara, exerceixen damunt les funcions mateixes que els han produït, puix n'hi ha prou amb un breu repòs per a que 'l reflexe, aparentment agotat, torni a assolir la seva intensitat primitiva.

* * *

L'estudi dels fenòmens metacíclics que tenen llòc en el funcionament dels centres nerviosos ens proporciona encara més proves de la resistència dels mateixos a l'agotament.

La valor dels canvis químics que acompanyen a l'activitat del cervell pot obtenir-se amb mètodes directes i indirectes. Directament, amb l'anàlisi comparada de la sang carotídea i iugular, amb provatures, poc reeixides, de circulació artificial i amb la dosificació dels gasos de la sang abans i després d'haver passat pel cervell; indirectament, amb el mètode termomètric i calorimètric i també amb els exàmens comparats de les excrecions. Resumiré els resultats finals de tantes i tantes observacions:

el cervell no és un productor privilegiat de colesterol com pretenia Flint; els accessos convulsius, per violents que siguin, no determinen mai en la sang (vena iugular) una riquesa d'àcid carbònic comparable a la que's troba en la muscular (vena femoral), i no tenen ni tan sols el poder d'eleva la temperatura del cervell; els coloms descerebrats irradien una quantitat de calor no inferior a la dels coloms sans (Corin) i si la pèrdua de pes i l'eliminació de nitrogen durant el dejuni perllongat, són en els coloms descerebrats inferiors a les dels coloms íntegres igualment sotmesos al dejuni, la diferencia no depén de l'estalvi d'energia nerviosa, sinó a la cessació de les influéncies tròfiques del cervell sobre les vísceres i sobre els músculs (Belmondo); les oscil·lacions de la termogènesi cerebral no són en res paral·leles al treball psíquic (Mosso), no derivant les que es provenen del metabolisme autòcton del cervell, sinó del desequilibri circulatori i de la particular lentitut amb que s'irradia el calor cerebral tant en l'organisme viu com en el cadàver mantingut en un medi isotèrmic (Heger); en lo que's refereix a l'eliminació de l'àcid fòsfòric l'activitat intel·lectual tendeix en conjunt a disminuir-la lleugerament, puix que provoca un descens en la quantitat dels fòsfats alcalins eliminats i no influeix en l'eliminació dels terris (Mairet); el mateix fenomen pot observar-se en els malalts mentals, encara que estiguin excitats, així que comença la desnutrició (De Boecke i Slosse); els melancòlics, per més que's torturin íntensament el cervell i visquin en constant i aguda inquietut mental, no presenten irregularitats ni en l'eliminació de la urea ni en l'eliminació dels fòsfats en tant s'alimenten amb regularitat (Birt i Zulzer).

Afegeixi's a aquests resultats que 'ls estudis més minuciosos sobre 'l recambi nutritiu en l'estat de repòs i en l'estat d'activitat de les diverses funcions convergeixen en demostrar que entre les diferentes formes del treball funcional, el treball psíquic és el que costa menys. El passiu del balanç del cós humà sols esdevé considerable quan l'excés d'activitat té lloc en les vísceres, i sobre tot en els músculs. Els músculs sia per la llur massa imponent, sia per la freqüència amb que hem de servir-nos-en, sia per l'estat de semicontracció tònica en que resten, àdhuc en el repòs, són el òrgans que més despeses ocasionen a l'organisme i són també al mateix temps els òrgans dinàmicament més productius. Precisament per aquesta raó el tipus del llur quimisme funcional, amb independéncia del treball furnit,

de la repetició dels esforços i de la permanent tonicitat, es ja d'un elevat cost considerat aïlladament. Així, ha pogut dir-se amb justesa que l'esforç de llegir mentalment costa bastant menys que'l que's requereix per a aguantar el llibre amb la mà, car la lectura mental no més necessita l'activitat de mínimes parts del cervell, mentres que l'acte de sostenir el llibre reclama l'exercici de tots els músculs del braç.

A aquestes dades sobre el metabolisme de la cèl·lula nerviosa, en que tant insisteixen Tanzi i Lugaro en la llur magistral obra «*Malattie Mentali*», poden afegir-se encara les observacions que relatives al mateix procés consigna Pighini en les recients lectures fetes a l'Institut Clínic de Milàn sobre bioquímica del cervell. Remarca Pighini que una de les més notables propietats dels lipoides cerebrals, de les *grasses nobles* com han sigut anomenades, sobre tot dels compostos de fósfor no saturats, és la de produir per combustió un gran número de calories amb una despesa material mínima. Així, s'ha notat que durant un dejuni perllongat, quan tots els altres òrgans i teixits són considerablement reduïts en pes i en volúm, el pes i el volúm del cervell a penes si han canviat (Luciani). El fet s'explica per la circumstància de contenir el cervell substàncies dotades d'una alta valor termogenètica, la combustió de les quals en molt petita quantitat és ja suficient per a produir l'energia necessària al treball de la ment. Tenint això en compte, no es d'estranyar que'ls canvis respiratoris del cervell tant en l'estat d'excitació com en l'estat de repós sien menors que els dels altres òrgans; que les diferències que 'n aquests canvis s'observen entre l'estat de vetlla i el de la són siengairebé insensibles; i que en els mateixos no s'observi variació després d'un treball mental intens. Ja Paul Bert, comparant les quantitats d'oxígen absorbit i d'àcid carbònic després per 100 grams de diversos teixits, trobava que les xifres més petites corresponien al teixit nerviós, i Baselli i Stern, en repetir l'experiment amb tècnica moderna, han confirmat en absolut aquests resultats.

Veïem, doncs, que'l caràcter prevalent del metabolisme de la cèl·lula nerviosa és el de tenir un quimisme funcional assats pobre amb una sensibilitat química exquisida. El cervell, com diu Belmondo, no es cuida de la producció de l'energia, sinò de la seva repartició, podent-se'l legítimament comparar a un commutador. La funció mental encara que assoleixi una alta valor lògica, resta sempre modesta químicament considerada;

i el pensament més genial, lo mateix que'l pensament més mediocre, no es produeix, segóns gràfica expressió de Tanzi i Luggaro, en mig de llamps i trons amb gran consúm de fòsfor, sinò que és el resultat de la lenta i silenciosa coordinació de petits esforços que obtenen un alt rendiment mercés a savies relacions neuronals microscòpicament limitades.

* *

Hem cregut convenient fer remarcar amb insistència que l'activitat mental i el consúm químic de la cèl·lula nerviosa no són proporcionals, perquè amb massa freqüència són considerades les perturbacions mentals com lligades, en funció de causa unes vegades, d'efecte altres, al desgast del teixit nerviós, a la no restauració dels seus components químics, i amb aquesta uniforme interpretació del mecanisme del procés morbós es prescriu un regisme de sobrealimentació, pretenint corregir un estat d'hiponutrició que no existeix en la realitat, mentres és prescindir de l'estat somàtic del psicòpata, principal element a tenir en compte per a la racional solució del problema dietètic.

Es seguir un camí equivocat en la terapèutica de les malalties mentals l'orientar el regisme alimentici sòls partint de la simple constatació dels trastorns psíquics, puix com acabém de veure per les dades que aquí hem aportat, hi ha falta de paral·lisme entre l'activitat mental i la valor dels canvis químics que regeixen el metabolisme funcional de les cèl·lules nervioses. La intensitat i la qualitat dels trastorns mentals no poden fonamentar una indicació; que ni els síndromes psicopàtics amb excitació són una causa de desgast per a la cèl·lula nerviosa, ni els síndromes psicopàtics amb depressió són un efecte de pèrdues materials no restaurades després d'un exercici mental intens, sinó que uns i altres són, generalment, funció d'intoxicació, de modificació qualitativa del procés de nutrició de la neurona per perturbació humoral, deguda a una intoxicació exògena, o a una infecció o a un procés d'autointoxicació que té el seu origen en l'organisme mateix, si bé ordinàriament fora del cervell: en l'intestí, en les glàndules endocrines, en les de secreció mixta o en la intimitat del recambi químic dels teixits, especialment en aquells més actius, com els músculs. I la modalitat de la perturbació humoral — veritable suport orgànic d'un gran nombre de psicopaties — que condiciona els trastorns mentals hem d'in-

vestigar-la quasi bé sempre interrogant l'estat somàtic de l'alienat, puix que solament per a un número molt reduït de tòxics reacciona el cervell amb fenòmens psicopàtics específics. Així veiem com un sol estat psicopàtic fonamental, la confusió mental, és el quadre sindròmic comú d'exteriorització de diverses psicopaties febrils, infeccioses i tòxiques.

*
* *

Es dedueix de les precedents consideracions, que el regíme alimentici serà un element capital en la terapèutica de la major part de les psicopaties que Regis, amb lògic criteri nosotàxic, agrupa en el sector de les psicopaties secundaries o associades, sobretot de les psicopaties que tenen llur origen en les autointoxicacions d'origen gastro-intestinal, hepàtic o renal, de les que són degudes a una infecció aguda (grippe, neumonía, erisipella, infecció eberthiana, etc.) i de les que són tributaries d'un procés d'autointoxicació general, com ho són els trastorns psíquics elementals i indecisos de l'artrítisme i els ja més caracteritzats del reumatisme, de la gota, de la diabetis, de la inanició, de l'arterioesclerosi, etc. En aquestes malalties mentals el regíme alimentici indicat serà el que comandin els trastorns orgànics i les perturbacions somàtiques que és constatin en el malalt; en ells haurà d'inspirar-se la dietètica, i no en els fenòmens psicopàtics, els quals amb patogenia diversa poden revestir quadres simptomàtics semblants. Les dites cures de regíme alimentici sistemàtic, les cures de sobrealimentació, les de reducció alimentícia, el regíme vegetarià, el regíme lácti, el regíme de fruites, el regíme declorurat, etc., tindran en cada cas concret la seva aplicació.

En els estats psicopàtics aguds, en la manía, en certs períodes de la demència precòc i de la paràlisi general, en els estats crepusculars de l'epilepsia i sobretot en la melancolia, en la confusió mental i en l'alcoholisme agud no és rar que 'l regíme alimentici representi un dels factors més importants del pla terapèutic. Ultra que els trastorns dispèptics i la constipació s'observen sovint en aquests alienats perturbant el procés d'assimilació, la llur agitació en uns cassos, en altres el negativisme i en altres la sitofobia o tots aquests desordres combinats determinen un estat lamentable del trofisme d'aquests malalts. El regíme alimentici que 'n ells s'estableixi tindrà en compte.

ahora, l'estat d'insuficiència digestivo-hepàtica, gairebé constant i la reparació deficient de les pèrdues que sofreix l'organisme, ja sia pel treball de l'excitació, ja sia que la vivacitat i la intensitat del trastorn emotiu perturban els processos metabòlics, o bé perquè 'l malalt no ingereix aliments en la quantitat deguda. Destresa i sagacitat necessita 'l clínic per a instituir en cada cas concret el regisme que satisfaci a totes les exigències del problema, que rares vegades es posa amb la simplicitat tan cara a certs esperits que fan a tota psicòpatia aguda tributaria d'un regisme de sobrealimentació, uniformitzant indegudament una qüestió que reclama una solució individual. Els ous, la carn en petita quantitat, les llegums i el regisme lacti i lacto-vegetarià constitueixen per a aquests alienats l'alimentació més favorable. Toulouse diu que ha obtingut bons efectes amb la substitució dels feculents i àdhuc de part de la carn pel sucre en quantitat de 100 a 200 grs. per dia. Segons aquest autor la sobrealimentació amb el sucre engreixa als amagrits, anemiats i agitats i calma als histèrics i epilèptics, sobretot si es fa coincidir aquesta alimentació amb la privació de la sal i l'acció dels bromurs.

Fixada l'alimentació del psicòpata agud ha d'ésser preocupació constant del metge que aquella sia presa amb regularitat, normalitzant en tot lo possible les hores del repàs. L'alcohol deurà ésser totalment prohibit.

Les malalties mentals cròniques, la demència senil, la demència precòc, les demències terminals, les psicopaties alcohòliques cròniques, certes formes no remittents de la psicosi maniaco-depressiva i els estats pàtics de la ment que més que veritables malalties són anomalies mentals constitucionals, com la imbecilitat degenerativa, la paranoia, la immoralitat constitucional i les perversions sexuals no reclamen un regisme alimentici particular. L'alimentació en aquests malalts ha d'ésser sana, tònica i reparadora, igual al regisme alimentici mixte que s'considera normal de l'home adult, compost en proporcions variables d'ous, de peix, de llet, de carn i de vegetals. El ví i les begudes alcohòliques, sense ésser proscrits d'una manera absoluta, deuràn tolerar-se només en molt petita quantitat.

CONCLUSIONS:

- 1.^a Les malalties mentals no tenen regisme alimentici específic ni solament habitual; el regisme alimentici varia segons la malaltia i àdhuc segons els períodes de la seva evolució.

2.^a S'ha de tenir present en instituir el regisme alimentici en les malalties mentals, que 'ls centres nerviosos tenen un quisme nutritiu molt modest, podent considerar-se per lo que es refereix a l'exercici funcional com practicament inagotables.

3.^a El regisme alimentici dels alienats ha de venir indicat principalment pel llur estat orgànic; s'ols molt secundariament ha d'ésser funció dels trastorns psíquics.

4.^a Les cures de regisme alimentici sistemàtic tenen la llur aplicació en els estats psicopàtics associats, en els quals compleixen les mateixes indicacions que 'n les malalties dites comuns.

5.^a En els estats psicopàtics aguds el regisme alimentici no s'ols deu atendre a la necessitat de reparar les pèrdues de l'organisme, sinó que també ha de tenir en compte l'habitual meiopragia digestivo-hepàtica. El metge s'ha d'esforçar assíduament en regularitzar l'alimentació del malalt.

6.^a El regisme alimentici indicat en els alienats crònics i en els estats psicopàtics constitucionals és el regisme mixte normal de l'home adult i sà.