

CAPITOL XI

MALALTIES TOXI-INFECTIVES AGUDES

REGISME ALIMENTICI EN LA FEBRE TIFOIDEA I EN LES TOXI-INFECCIÓNS AGUDES ENDODIGESTIVES EN GENERAL

pel Dr. HERMENEGILD PUIG i SAIS, de Barcelona

Metge de número del Hospital de Ntra. Sra. del Sagrat Cor de Jesús
(Servei de Medecina interna)

Regisme en les toxi infeccións agudes, es el tema que, amb el Dr. Ferrer i Solervicens, ens ha sigut encarregat, tema que per indicació de la mateixa C. O. ens hem repartit, quedant-me jo solçament amb l'estudi del regisme en la febre tifoidea i ses similars, o sigui el grupu conegut ordinariament amb el nom d'infeccións endodigestives.

La febre tifoidea, per les seves característiques especials, és la més delicada de tot aquest grupu, per lo que a alimentació se refereix; lo dit per ella, doncs, quedarà dit amb més motiu per les altres.

Les característiques de la febre tifoidea son: una comú a totes les infeccións, o sigui la febre, i altres de particulars, que son la perllongació de la mateixa febre i les lesións intestinals específiques. La tifoidea necessita, doncs, el règim general de totes les febres, amb les modificacións motivades per les seves característiques especials.

La característica general de les febres o de les toxi-infeccións—que casi és sinònim, porque casi no hi ha infecció sense febre, ni febre sense infecció—se distingeix principalment per dues circumstancies, que són les que a nosaltres particularment ens interessien. Aquestes circumstancies son: l'intoxicació específica o d'origen microbià en primer lloc, i la referent als canvis en el metabolisme en segon lloc.

El metabolisme en la febre, ja és sabut avui per tothom, que's distingeix per un augment en les oxidacions, i principalment en la destrucció o desgast dels principis albuminoideus, com se demostra per la major eliminació d'urea, i sobre tot de nitrògen total, màxim si's compara amb l'ingerit. La tifoidea és potser la que'n més alt grau posseeix aquesta circumstancia.

Abans d'entrar en l'estudi del règim en la tifoidea, convé que'ns fixém un xic en el d'aquest metabolisme, aixís com en el de la seva patogenia, per ser aquestes les dues pedres fonamentals en que aquell deu apoïar-se.

Els tifòdics, com tots els febricitants, sofreixen una pèrdua notable de pès: això és una cosa observada per tothom. Algunes mesuracions han demostrat pèrdues fins de 3.000 gr. en un dia, (Botkin (1), i Leyden (2) dona una mitja de 1.100 gr. diaris en un adult de 60 kg., però aquests cassos són excepcionals, fixant-se un promig de 300 a 350 gr. diaris, i veient-se pèrdues totals de 10 a 20 kg., (Schottmüller (3). Estic visitant un malalt que, segons confessió d'ell mateix, un any enrera tingué una infecció de tres mesos de duració, durant la qual perdé 27 kg., passant de 85 kg. abans de la malaltia a 59 després d'ella. Curschmann ha vist una pèrdua de 41 % en un tifòdic greu.

Aquestes pèrdues són degudes al consum de tots els teixits, però molt especialment de les substancies nitrogenades. Aquestes són consumides primer i en major proporció, puig aixís com les oxidacions estàn augmentades, com se demostra per la major absorció d'oxígen i major eliminació d'àcid carbònic en general, la desproporció en relació a l'estat normal no és tant grossa, com en l'eliminació del nitrògen.

Tots els autors estàn conformes en que augmenta notablement la quantitat d'urea eliminada i més encara a proporció la de substancies extractives (nitrògen insuficientment cremat). L'urea, des dels 12-15 grams que s'eliminen en estat normal, se l'ha vista pujar a 86'35 i fins a 135'44 per Riessell i Huppert, segons En Pla i Armengol (4). En Guinon, després de discutir les opinions de diferents autors, resumeix la qüestió dient, que tenint en compte l'alimentació, l'úrea eliminada en general pels febricitants representa el 1 1/2 de la normal, i que les materies

(1) Le febre, 1877.

(2) Manual de Terapéutica Alimenticia.

(3) Tractat de Med. Interna de Mohs i Staehelins (en publicació).

(4) La dieta hídrica i els evaquants, etc. — Anals de Medecina, 1907.

extractives augmenten 8 vegades la taxa normal, (Grasset (1), Lustig i Galeotti (2) diuen que'n estat normal pot calcular-se en 10 a 14 grams l'eliminació diària de N., i que'n la febre pot arribar a 20-25 grams.

Ademés els febricitants, sobre tot els no alimentats, sofreixen segons En Robin (3), En Gautier (4) i altres autors, els efectes de la desmineralització. Un típic, segons En Robin, perdia diàriament 2'267 gr. d'àcid sulfúric i 1'733 de potassa. Segons aquest mateix autor el coeficient de desmineralització urinària normal és de 31 ‰, i en les malalties febrils pot arribar fins a 50 ‰; en canvi, en la sang, el tant per cent normal de sals es de 5 ‰, i en la febre pot baixar fins a 3 ‰. Segons Salkowski, de fosfats i sals alcalines, sobre tot potàssiques, se'n perden 3 ó 4 vegades més en la febre que'n estat normal, aixís com també s'eliminen en abundancia sals de calç i de magnesia (A. Gautier).

Les pèrdues en nitrogen no són proporcionades a la temperatura, ni's presenten iguals en totes les malalties, ni en tots els períodes. En general les pèrdues són més grosses en el període d'estat i mentres dura la febre continua, però disminueixen en el període anfibòlic, de manera que abans de completar-se l'apirexia ja s'ha restablert l'equilibri (Löning).

Tres són, segons els autors, les causes de la disminució de pès en els febricitants: la temperatura, l'intoxicació i la falta d'aliment.

S'ha demostrat experimentalment, que la hipertermia per si sola augmenta la desassimilació, i per tant la pèrdua de pès, encara que augmenta poc la pèrdua de nitrogen, són més aviat les grasses les consumides per l'hipertermia, (A. Sutherland (5)).

L'intoxicació bacteriana, en canvi, augmenta notablement la pèrdua de nitrogen, malgrat no hi hagi hipertermia, per la destrucció cel·lular que ocasiona i, per consegüent, és un factor important en la desassimilació febril.

L'inanició per insuficiència d'aliment, és evident també que deu ésser un gran factor de pèrdua de pès. Els dejunadors perden primer les grasses principalment i l'albúmina en petita proporció, però quan aquelles disminueixen, augmenta l'eliminació de nitrogen; (M. Labbé (6)).

(1) Fisiopatologia clínica.

(2) Trattato de Patologia Generale, 4.^a edc., Milá, 1915.

(3) Terapèutica aplicada.

(4) Armand Gautier. — L'alimentation et les regimes. — 1908.

(5) Tractat de Dietètica. — Primera trad. italiana. — 1914.

(6) Biblioteca de Terapèutica de Gilbert i Carnot.

Segóns A. Gautier, l'urea, que s'elimina de 20-22 grams diaris en els primers dies d'abstinència en un individu abans normalment alimentat, cau a 13 grams al 10.^e dia i a 8-10 gr. al 20.^e per a mantenir-s'hi fins a la mort. Doncs si les pèrdues hi són i no's reparen, ha de disminuir el pés necessàriament.

L'alimentació pot atenuar molt i fins en algun cas lleu evitar del tot, la disminució de pés, però en general no l'evita del tot. Se creu que l'alimentació pot estalviar del tot la pèrdua per inanició, però no per complet les pèrdues produïdes per les toxines específiques; (Leyden, Sutherland, etz.).

El concepte de la patogenia de la febre tifoidea ha canviat molt aquests últims anys, mercés als treballs de Schottmüller, Castellani, Neufeld, Chiari i Kraus, Forster, Kayser, Dörr, Jürgens, Lemièrre, Abrami, i d'els nostres companys Presta, Proubasta i Tarruella, etz., etz. (1).

Avui està admés ja unànimement entre'ls patòlegs, que la tifoidea no és una infecció de l'aparell digestiu, sinó una septicèmia que solçament té en l'aparell digestiu la seva ordinària porta d'entrada, però tinguent el seu principal seti en el sistema linfàtic, especialment en l'intestinal i mesentèric, melsa, moll de l'òs, etz. Avui s'admet que l'entrada és principalment pel tubu digestiu, però moltes vegades per l'alt.

Drigalski en veié començar el 40 % per angines, i comprovà freqüentment la presència de baccils d'Eberth en la superfície i en l'interior de les amigdales. El bacil entra freqüentment al través de la mucosa intestinal, sense que l'afecti específicament; se fixa en els fol·liculs linfàtics, infecta la sang, passa ràpidament als conductes i bufeta biliars, aon hi troba un excelent medi de cultiu en la bilis, i amb aquest líquid d'escreció s'elimina en el duodè, fent que'n aquest budell sigui, del tubu intestinal, el punt on se trobi més constantment i abundant; abundància que va disminuint gradualment a mida que's va baixant, trobant-se'n menys en el yeyú, menys encara en l'ileon, escassos en el cec, i moltes vegades no's troben en els últims trams del còlon ni en el recte, interin no s'han ulcerat les plaques de Peyer, que al efectuar-ho aboquen baccils en abundància. De modo que l'abundància de baccils no correspon als

(1) Drs. Presta, Proubasta i Tarruella. «Contribución al estudio del Paludismo en Barcelona». Janer de 1903.—Foren el primers en demostrar la presència del b. d'Eberth en la sang dels tifòdics.

punts de màxima lesió, sinò al contrari. A més convé fer constatar, que, tant abans de l'ulceració com després d'ella, disminueixen ràpidament els baccils en el budell, lo qual demostra que no troben en ell un medi adequat per la llur pululació, sinò que al contrari el contingut intestinal li és advers en sí, cosa demostrada ja experimentalment, com també li és adversa la concurrència del coli, segóns també s'ha demostrat en els cultius simbiòtics, aón desapareixen prompte els baccils d'Eberth baix l'inflència del coli (1).

Convé que dès d'ara ens fixem en aquestes circumstàncies, perque això ha d'ésser una sòlida base, en la qual s'ha d'apoiar el criteri referent al règim.

Sabut és que l'infecció dels foliculs intestinals, tant els solitaris com els acumulats (plaques de Peyer), arriba moltes vegades a l'esfacel dels mateixos i de la mucosa que'ls cubreix, produint aixís les llagues característiques, amb les hemorràgies i perforacions intestinals que de vegades les compliquen; dades anatòmiques característiques, que també convé no perdém de vista.

En resum podém dir, doncs, que la febre tifoidea és una septicèmia produïda pel bacil d'Eberth amb determinisme primitiu en el sistema linfàtic, i que secundàriament produeix moltes vegades úlceres intestinals.

Sentats aquests precedents, podém ja abordar de dret el problema del regisme alimentici. Mentres no s'hagi resolt definitivament la qüestió del tractament específic, no hi ha pas dubte que'l problema del regisme es el de més transcendència en el tractament de la tifoidea. Aixís ho proclamen la major part dels autors.

Tot aquest, podríem dirne *magne* problema, pot reduir-se a les sis següents qüestions:

- 1.^a ¿Déuen alimentar-se els tifòdics?
- 2.^a ¿Poden alimentar-se?
- 3.^a ¿En cas afirmatiu, quina ha d'ésser la racció total i quina la dels diferents principis alimenticis que l'integren?
- 4.^a ¿Amb quins medis podém contar?
- 5.^a ¿En quina forma s'han d'administrar els aliments?
- 6.^a ¿Quines han d'ésser les característiques especials en

(1) Vègint-se els tractats de Bacteriologia de Macé, de Kolle i Hotsch, i tots els més moderns.

cada cas, segóns la marxa i les complicacions que puguin presentar-se?

Aném a tractar de resoldre successivament aquestes qüestions, o sigui, a contestar les preguntes formulades.

1.^a ¿Se déuen alimentar els tifòdics? Aquesta qüestió, que semblaria impertinent per massa ignoscenta, a tota persona que no estés preparada, ha sigut una de les més debatudes de la terapèutica.

Si's té en compte que'l tifòdic és un sèr viu, i que com a tal tegastos que deu reparar, és natural que'n principi s'admeti la necessitat d'alimentar-lo; si ademés se té en compte, com ja hem dit, que'ls gastos del tifòdic són excessius, resultarà més evident encara aquesta necessitat; i si tením en compte que la malaltia sòl ésser mólt llarga, resulta més encara comprovada *directament* la necessitat de dita alimentació.

Veiam ara què resulta de la no alimentació. Ja hem dit que un factor important de la pèrdua de pés era la inanició per falta de l'alimentació necessària. Ademés, els fets demostren que la falta d'alimentació pot agravar i agrava efectivament el mal per dita inanició. Es ja olvidada de tan sabuda i manosejada la frase de l'eminent clínic anglés Graves, de que si s'havia de triar l'epitafi esculliria: «aquest ha alimentat als febricitants». ¡Tant fortament impresionat estava de veure morir de fam els malalts tractats a dieta, segons les doctrines de l'escola *fisiològica* allavors dominants! Després d'ell i després d'haver-se prou discutit, móltls altres clínics eminents han tingut també l'impressió de que móltls malalts efectivament moren d'inanició (Schoffmüller, Murchisson, etz.). La meva impressió personal després de pensar-ho mólt sèriament, és de que al menys el fet es possible.

Es molt fàcil confondre el quadre final d'un tifòdic amb el final de la inanició. Si no volém fixar-nos amb el que descriu En Graves per ésser una mica antiquada la interpretació,—malgrat tingui un valor inmens el fet, per l'autoritat de dit clínic—veiem el que pinta En Gautier, que pot considerar-se com a resúm de multitud d'observacions de distints autors.

«En l'home, diu, al cap de 15 a 20 dies d'abstinència, sobrevenen vòmits, diarrea, un estat d'alucinació o de semi-desvari, sense desaparició de la raó. El caràcter devé irritable, la memòria es debilita; l'estòmac, al qual manca la presència de l'excitant

alimentici i el clorur sòdic, segrega un moc glerós i es torna poc a poc incapaç de produir un suc gàstric digestiu. En aquest moment, si's nutreix sense precaució l'afamat, se risca de provocar-li desordres greus i particularment diarrees incoercibles».

«A mida que's perllonga la prova, la sensibilitat general s'obscura, el còr se debilita, els transtorns de les funcions cerebrals augmenten, els músculs perden llur potencia, la sang tendeix a extravassar-se i raja sense coagular-se per la més petita ferida. Arriva a contenir per litre menys de 100 grams de glòbuls rojos (calculat al estat sèc) en lloc dels 140 de l'estat normal. L'aigua s'acumula en els òrgans, aón ve a reemplaçar les grasses i el teixit muscular rarificat; l'edema invadeix el tronc i el cervell; finalment el desgraciat afamat és prè per les convulsions i el coma; mòr descarnat i esquelètic». (O. c. pàgina 533).

Després de llegir això, diguèu tots els que haveu vist morir tifòdics de formes perllongades, qui es capaç de distingir el quadre que presenten del que acaba de pintar-nos En Gautier, i per lo tant, si no ha de quedar quan menys el dubte de que la inanició hi tingui una bona part de culpa en la mòrt d'alguns. Jo, per la meva part, crèc que, efectivament, alguns que n'he vist, si no han mòrt de pura inanició, hi ha tingut aquesta un paper predominant. I no's digui còm sembla vol donar a entendre algún autor, que'ls malalts se regeixen per lleis diferentes que'ls bons, puig que les lleis fonamentals de la vida són les mateixes per l'home sà que pel malalt, malgrat estiguin quelcom pertorbades en l'últim. Es per demés citar exemples de dejunadors que resisteixen més temps a la inanició, puig se tracta de cassos excepcionals i de professionals més o menys entrenats; aixís com tampoc convencen els cassos que's citen de malalts que han resistit setmanes i mesos, puig aquests no estàn sotmesos a dieta absoluta, i encara que aixís fos, no pot jutjar-se de la generalitat pels cassos excepcionals.

Resulta, doncs, en el meu concepte probat directa i indirectament, com a contesta a la primera pregunta, que als tifòdics se'ls ha d'alimentar.

2.^a Qüestió.—¿Pot alimentar-se un tifòdic?—La dieta absoluta o *dieta famis*, o sigui la abstenció completa d'alimentació, avui ja no es admesa per ningú, puig tothom convé quan menys

en la necessitat de líquids per a satisfer la set, i per a fomentar els emuntoris, per tal d'eliminar les toxines, tant les bacterianes com les resultants de la desassimilació. Els partidaris de la no alimentació, avui per avui s'han acantonat a la dieta hídrica, que encara que no és una dieta absoluta, és la menor expressió d'alimentació. Son pocs ja, però n'hi ha, inclús entre nosaltres, i il·lustradíssims per cert, suficientment, per a que'ls hi donguem tota la beligerancia. Si això no bastés, podríem afegir-hi que fins a cert punt han fet escola entre nosaltres, i han influït lo suficient, per a que d'algun temps a aquesta part siguin menys alimentats els nostres febricitants, lo qual justifica de sobres el que'ns entretingem quelcom més en aquest punt, com ens hem entretingut en el de l'inanició. El malalt que abans he citat com exemple per haver perdut 27 kgs. de pes, havia estat 3 mesos sotmés la major part del temps a dieta hídrica.

Els partidaris de la dieta hídrica a *outrance*, diuen que no convé alimentar als tifòdics: 1^{er} perquè no tenen gana; 2^{on} perquè no poden digerir, absorbir ni assimilar; 3^{er} perquè amb la alimentació se fomenta el cultiu de les bacteries, tant l'específica o sigui el b. d'E., com el coli i demés intestinals; 4^{rt} perquè pels dos últims anteriors motius s'augmenten les intoxicacions, fomentant aixís l'augment de la febre i la seva prellongació, amb les complicacions consecutives tan immediates com ulteriors; 5.^{nt} perquè amb els aliments mal digerits s'irrita al tubu digestiu, fomentant les úlceres, les hemorragies i les perforacions; i per últim, 6.^e, perquè se provoquen recaigudes, etc.

Analitzem aquests motius, o sigui els dits perills de l'alimentació.

Primer, *no tenen gana*. Això serà cert al principi de la malaltia i encara no en tots els malalts, puig he tingut malalts, un ben recent, i prou greu, qui dès del primer dia de tenir-lo a l'Hospital (2.^{on} ó 3.^{er} de malaltia) em demanava menjar amb les llàgrimes als ulls. Convinguém, emprò, en que aquests són cassos excepcionals; més ja no ho son tant els malalts que tenen gana dès del final del primer septenari, i són més cada dia a mida que la malaltia adelanta, no siguent mólt escassos els malalts què durant la 2.^a i 3.^a setmana, — sobre tot cassos no mólt greus — a jutjar per les manifestacions, fins tenen fam. I ja no parlo de les formes perllongades, en les quals hi ha malalt que arriba a fer pena, per la insistencia amb que demana menjar. Tingui's

en compte que dic això, referent a malalts meus, que no estaven pas subjectes a dieta hídrica.

L'argument de la falta de gana, doncs, no és pas aplicable a tots els cassos, i suposant que fós prou sòlid, solzament deurien deixar-se d'alimentar els faltats de gana. Prò ¿seria aquesta falta prou motiu, per a no alimentar un malalt que necessita aliments per viure, com hem demostrat, i per defensar-se com demostrém més endavant? ¿De qué serviria allavors la direcció del metge, si el malalt s'hagués de guiar purament i exclusiva per les seves propies sensacions? Tampòc té ganes d'orinar el paralític de la bufeta i n'obstant el sondém; tampòc té ganes d'evaquar el restrenyit i el laxém o procurém fer-lo evaquar d'una manera o altra. La falta de gana també en algun càs, a semblança dels citats, pot ser per inhibició cerebral.

Segonament, diuen que'ls tifòdics no poden digerir per falta de secrecions digestives, si digereixen quelcom no poden absorbir bé, per estar lesionat l'epiteli intestinal, i si quelcòm absorbeixen no's pot fer la síntessi alimentícia encarregada a dit epiteli i al fetge, resultant que lo que deuria alimentar a l'organisme serveix per a enverinar-lo, ja que tampòc poden exercir amb normalitat els òrgans, les funcions antitòxiques que'ls hi estàn encarregades, ni les cèl·lules poden assimilar-se lo escasament assimilable, que la sang d'aquests individus pugui proporcionar-los; resultant que la sang se carrega de productes insuficientment elaborats, que dificulta encara més la combustió dels productes ja mólt abundants de la lísi cel·lular, etz.; en una paraula, que l'alimentació «no solzament és inútil per no cumplir lo que's proposa, sinó que és altament perjudicial per augmentar les pèrdues orgàniques i dificultar l'aprofitament de energies». (Plà i Armengol (1).

A tot això pot contestar-se, i contestém els partidaris de l'alimentació, que alguna cosa hi ha de cert en el quadre que acabém de reproduir, prò que hi ha una exageració extremada; fins podrà admetre's, si's vol, que én algún càs i en certs moments serà cert tot lo dit, prò d'aquí a generalitzar-ho per tots els malalts i durant tota la malaltia, hi ha molta distancia. Hi estém una mica predisposats els metges a deduccions prematures i a generalitzacions no prou meditades. Per això resulta que lo que avui és cert (en apariència) no ho és demà. No'ls

(1) L. c.

metges, l'home en general, no sab cóntenir-se en los justos límits, sinó que s'agafa les coses sempre pels extrems.

Aném als fets. El fet de que'n general, i sobre tot en el període d'estat, hi hagi poca secreció de saliva, no vol dir que n'hi hagi una falta absoluta: el que'n algún càs que s'hagi pogut analitzar el suc gàstric hi hagi hagut poca secreció d'àcid clorhídric i que també estigui disminuïda, encara que én menys escala la pepsina, no vol dir que n'hi hagi falta absoluta i que sigui en tots els cassos. Vèusaquí un quadre d'En Leydeu en el qual se demostra que són veritables les sospites que acabem de manifestar, tant en els tifòdics com en altres febricitants.

Acid clorhídric en el suc gàstric normal.	2 per 1000
» » » » » d'un tífic de 27 anys.. . . .	0,8 »
» « » » » » » » 19 »	1,1 »
» » » » » » pneumònic de 28 anys (4. ^{rt} dia a 39 ^o).	1,8 »
Acid clorhídric en el suc d'un tífic de mijana greuetat de 18 anys-	1,4 »

De vegades, diu l'autor, que ha arribat a trobar hiperclorhidria. (1)

Ademés els malalts que tenen gana, be deuen sentir l'acció del suc gàstric en el seu estòmac. Si per altra part els hi treiem l'estimulant natural de la llur secreció, l'aliment, ¿què tindria de particular que aquesta no's fés? El dejuni també produeix la falta de secrecions digestives: ja hem citat el testimoni d'En Gautier. En Lustig i En Galeotti, diuen que «en el dejuni s'alteren considerablement les secrecions conexas al tubus digestiu, la saliva devé escassa i privada de ferments diastàsics; en l'estòmac la secreció d'àcid clorhídric quasi s'anula, mentres prossegueix la pepsina... la bilis en menor quantitat però sens desaparèixer (Nasse, Bidder, Albertoni)».

Bauer i Küntsle ja l'any 1870 demostraren en l'Institut Clínic de Berlín, i més tard Bus i Hösslin, que'ls tifòdics alimentats absorbíen gran part dels aliments nitrogenats, limitant-se també en gran part en ells les pèrdues corporals, com més tard Noorden posà aquesta idea de relleu «amb força vivacitat» en 1893 com diu Leyden. Aquest mateix autor en varis malalts amb febre alta, observà que de 100 grams de grassa fresca i fàcilment digerible

(1) Leyden i Klemperer. — Manual de Terapèutica alimentícia i dietètica baix la direcció de von Leyden. Cap. VI.

n'absorbien 89'94, i que de 100 grams d'albúmina, el màxim se n'escapaven 9 a l'absorció, que d'hidrats de carbó no n'ha trobat en els excrements, sinó quan en donava massa, o quan la diarrea era profunda. Recordem-se que, segons Gautier, en estat normal «gracies a l'associació dels vegetals a la nutrició animal, 92 per 100 aproximadament de les substàncies albuminoïdes, 95 per 100 de les grasses, 97 per 100 dels sucres i substàncies amilàcies són digerides, després utilitzades, mentres que amb un règim purament animal o vegetal l'utilització dels albuminòideus pot baixar a 85 per 100 i per sota i la de les grasses a 70 per 100. (O. c. pág. 17).

Segons Bauer, Küntsle, Leyden i Klemperer i molts altres, és veritat que l'alimentació albuminosa augmenta l'eliminació del N., però augmenta la quantitat absoluta, mentres que disminueix el tant per cent en relació a la ingerida, lo qual vol dir que se n'assimila una part. En Leyden ho demostra amb números en una sèrie de malalts.

Sutherland diu, que l'anàlisi de les deposicions demostra que l'absorció de la proteïna, de la grassa i dels h. de c., no difereix substancialment de la que's fa en condicions normals.

Voit, Hösslin, Puritz i altres, segons Schottmüller, han demostrat que'l tant per cent d'assimilació és quasi tant gros en l'alimentació abundant com en la insuficient, cosa comprovada clínicament pel mateix autor.

Segueixen els contraris de l'alimentació, «Alimentant, possem continuament al tubu digestiu en les mateixes condicions que foren la causa del mal» (Plà), proporcionem excelent brou de cultiu al b. d'E. i altres germens intestinals sobre tot al colibacil, donant aixís pàbul a l'infecció, produint noves intoxicacions, augmentant l'infecció, perllongant la malaltia i produint recaigudes. Alguns anys enrera, podien tenir algun fonament aquestes objeccions, però avui, si recordem les nocions que sobre patogenia hem fixat abans, veurém la llur poca consistència. Efectivament, el budell, com a tal, hi té una acció molt petita, tot lo més en algun cas potser la porta d'entrada; però si ja tenim l'enemic a dins, no'ns ha de preocupar gaire la porta, tant més si per guardar-la fem un mal positiu.

En quant a lo del cultiu, és cert que'l baccil d'Eberth i el baccil coli necessiten de materials externs pel llur cultiu? No tenen medis suficients en l'intern per a vegetar? Per lo que's refereix a l'Eberth està demostrat que'l budell no és un medi ade-

quat per ell i que'n cambi vegeta molt bé en el teixit linfàtic; i en quant al coli, siguent com és un rival del primer, fomentar-lo, és treballar en contra de l'altre, suposant que amb l'alimentació alcancessem això. Per altra part, tampoc deu ésser tan perillós el coli, quan el tenim com a hoste constant en el nostre budell. ¿Ha deslindat per ventura la ciència, fins a quin punt és útil i fins a quin és perjudicial? Lo cert és que cada dia va mimant en els tractats de Patologia el capítol referent al b. coli. Sembla que'l seu paper se va reduint a la producció de processos locals, sobre tot per lo que's refereix als tifòdics, i encara veurém amb el temps, ja que segòns W. Kolle i H. Hetsch és un saprofit d'importancia etiològica molt escassa (1). En cambi, tal vegada tingui altres funcions útils, desconegudes encara per nosaltres. És molt significativa la seva persistencia, si tenim en compte que la naturalesa no fa rés inútil.

Es cert, no hi ha pas dubte, que l'intoxicació és la causa de la desnutrició, però l'intoxicació *bacteriana*, que convé distingir de l'intoxicació alimentícia ¡no sumém quantitats heterogenies! Aquest de l'intoxicació alimentícia és un tòpic que, tot siguent indubtable fins a certs límits, s ha arribat en ell a tal grau d'exageració, que ja sembla que únicament podém viure sense menjar: a aquest extrém ho porten també els partidaris de la dieta hídrica a ultransa. Es clar que si poguessim viure sense aliments ens estalviaríem certes intoxicacions, però també hem de tenir en compte que hi ha substancies tòxiques a certa dosi, que són aliments a dosis més petites; doncs lo que convé, és saber trobar la mida justa. però no per les dificultats de trobar-la, renunciém en absolut a alimentar-nos: és l'etern equilibri inestable, característic precisament de tot lo viu.

Diu que l'alimentació dificulta l'oxidació completa dels productes de la destrucció de les albúmines, contribuint aixís per aquesta manera indirecta a l'auto-intoxicació i a no aprofitar del tot els dits productes. En cambi, A. Robín, diu: «*L'alimentació no deixa de tenir influència en l'augment de les oxidacions*, per quant Zuntz i Mering han demostrat que l'ingestió dels aliments (i la llet pot col·locar-se al cap d'ells) augmenta en una notable proporció els fenòmens químics de la respiració i les oxidacions orgàniques» (2). Leyden, a aquest propòsit, cita l'experiment d'en Nasse, de Rostock, qui observa que introduint fenol en l'or-

(1) La Bacteriologia experimental i les malalties infeccioses.

(2) Terapèutica aplicada.—Vol. 2.º, pàg. 35 i 30. Edic. Espasa.

ganisme animal, l'eliminació del mateix és disminuïda si en els aliments hi ha grosses quantitats de grasses; concluint d'això, que'n l'excisió de les grasses en l'organisme, s'originen oxidacions secundaries. Ademés, sembla indubtable, teòricament, que una cèl·lula ben alimentada podrà desempenyar millor ses funcions, entre elles la perfecta oxidació del material de desperdici. Una de les complicacions més temibles que aquests productes incompletament elaborats poden produir, diuen, és la nefriti, a lo qual contesten els partidaris de l'alimentació, recordant l'observació feta pel Dr. Dufour en l'Hospital d'Aubervilliers, qui durant un any de donar als escarlatinosos, els malalts més delicats en aquest punt, la classe d'aliments qu'ells desitjaven, no tingué ni una nefriti.

En quant a que l'ingestió d'aliments augmenti la temperatura, i per lo tant sigui causa de la perllongació de la malaltia, contesten negativament la major part d'autors (Gautier, Ziemssen, Leyden, Sutherland, p. e.). Leyden, apoiant-se en una serie de recerques de Hösslin, en les quals ha demostrat que augmentant l'alimentació no s'augmenta la temperatura del febricitant, ho troba lògic, per quan si l'alimentació no s'augmenta en el sa, se comprén que tampoc ho faci en el malalt. Pel contrari, creu que pot favorir l'antipiressi, per quant tinguent el febricitant més que un excés de calor, una dificultat d'emitir-lo, l'alimentació pot favorir la difusió del mateix fomentant la transpiració (acció dels líquids principalment), i ademés fa més factible l'ús de l'hidroterapia.

No hi ha pas dupte que moltes vegades després d'una alimentació intempestiva ve una puja de temperatura, però si l'alimentació es fa amb prudencia, i gradualment, no és tan fàcil que succeeixi. Hi ha que descomtar les indigestions quan s'alimenta imprudentment, l'excessiva reaccionabilitat física dels tifòdics i fins l'acció moral; però quan la puja obeeix a aquestes causes és sumament passatjera. S'ha de tenir en compte, ademés, lo variable de les temperatures en aquests malalts, per no confondre una variació independent de l'alimentació, amb una produïda per ella. Ja he dit l'opinió de molts clínics i també és aquesta la meua impressió.

Recaigudes.—Tan infiltrada està l'opinió de que l'alimentació produeix recaigudes, que ja s'havia fet quasi matemàtica la creencia en la relació de causalitat entre una i altres, però els fets ben observats, demostren que's presenten recaigudes sense

transtorns de règim, i de vegades amb veritables imprudències, no's presenten. Durant molt temps jo ho havia cregut d'aquesta manera, de modo que al venir una recaiguda, buscava sempre la causa en alguna imprudència en l'alimentació, i si no la trobava, suposava que me l'ocultaven. Després d'observar atentament alguns cents malalts, els fets m'han demostrat que no tenia raó. Això no és volguer dir que, si un malalt fa alguna imprudència, no pugui costar-li cara, però una alimentació prudent i ordenada, en general, no és causa de recaigudes.

En quant a l'acció sobre les hemorràgies i perforacions, contesten els del bando contrari que potser sí amb indigestions, però que aquestes poden evitar-se amb prudència, lo que no vol dir abstenció, i que'ls fets no demostren pas l'augment d'aquests accidents. Ja veurém estadístiques més endavant. Per altra part, si'l Dr. Plà ha tingut la sort de no veure aquests accidents en una serie afortunada de malalts tractats amb la dieta hídrica, en Luton, tan entusiasta com ell, no més diu que's presenten «rars vegades» (1).

La dieta hídrica exclusiva, no hi ha pas dupte que seria insubstituïble, si poguessin interrompre la vida del malalt per tot el temps que dura la malaltia; més com això no és possible, pot sostenir-se per molt poc temps. Les seves ventatges de facilitar l'eliminació de toxines, de refrescar el malalt per acció directa de contacte i per augmentar la transpiració cutània i pulmonar, d'augmentar les oxidacions, de donar repòs al tubu digestiu, etc., fins si voleu per no fomentar el cultiu de gèrmens intestinals; acceptades. Podém afegir-hi, además, que'l Professor Roger, de París, ha demostrat experimentalment, que'ls animals sotmesos a un *dejuni passatger* suporten més tard millor que'ls altres, certes infeccions microbianes, aixís com que Seeland ha demostrat que'n els animals sans augmenta la nutrició fent-los dejunar de temps en temps. Tot això està molt bé per un temps curt, com se veu i com aconsella el Dr. Freixas (2), però voler continuar la dieta hídrica per un temps llarg i més amb l'afany de voler sitiar per fam al microbi (Luton), correm el perill de matar-hi abans al malalt. ¡Quantes víctimes no ha ocasionat ja la *caça* del *microbi* en algunes malalties, com la tuberculosi principalment, i potser també en la tifoidea! Afortunadament s'ha reaccionat molt ja, i van passant a l'història les tentatives de desin-

(1) Estudis de Terap. gen. i especial.

(2) Primer Congrés de Metges de Llengua Catalana.

fecció interna. No volguém nosaltres sostenir-la, amb l'afany de sitiar per *inanició*, paraula de *Luton*, al bacil d'Eberth!

En cambi, a l'alimentació, apart de les ventatjes ja apuntades, podém afegir-n'hi d'altres. En primer lloc s'evita, además de la inanició orgànica, la mineral, circumstancia en la qual no s'havia atinat fins a aquests últims anys i que té una importància extraordinària, com hem dit al tractar dels canvis en el metabolisme, i que segons Robin l'augmenta la dieta hídrica pura, i per lo tant deu proscribir-se com a desmineralitzadora (1), substituint-la per líquids com el brou i la llet, que a les ventatges d'aquella hi afegeix en la llur acció nutritiva i mineralitzadora. «Un organisme privat de sals, diu En Gautier, no's defensa més que difícilment contra l'acció de les toxines; un gos alimentat amb carn previament desproveïda de sals *mòr més rapidament que aquell que ha estat sotmès a dieta absoluta* (Forster). «Se sab també que'n els malalts, el teixit muscular i sobre tot el nerviós, tenen necessitat principalment de fósfor, de potassa i de magnesia per a restaurar-se; que'ls glòbuls rojos desapareixen o no's reproduïxen si'ls plàsmes s'empobreixen en sals alcalines i en ferre; que l'eliminació dels materials nitrogenats tòxics és assegurada per les sals de sosa; en fi que les oxidacions intracel·lulars no poden efectuar-se mes que'n el si de protoplasmes cel·lulars alcalinitzats per les sals de potass». Fins les diastasses són inactives sense sals (Labbé).

Una altra ventatja important, que s'atribueix a l'alimentació, és la d'augmentar la força de resistència de la cèl·lula, circumstancia en la qual insisteixen alguns autors. Segons Schottmüller amb les pèrdues deu disminuir en els tifòdics la resistència i la facultat de fer anticòssos, mentres que l'albúmina en excés s'aprofita, igual que'n el creixement i en la convalescència, en la construcció de cèl·lules. Segons Leyden l'alimentació influeix nutrint la cèl·lula, qui d'aquesta manera pot defensar-se millor de les toxines; afegint además que si les grasses, com sembla despendre's de l'experiment ja citat d'En Nasse de Rostoch, augmenten les oxidacions, poden afavorir la destrucció d'aquelles. «Per l'alimentació, — diu el mateix autor en un altre punt, — se facilita la formació d'antitoxines i les substàncies immunitzants, les quals se funden sobre la viva activitat de les cèl·lules».

El Dr. Guerrini ha demostrat recentment d'una manera ex-

(1) L. c., pág. 44.

perimental, (Soc. Lombarda di Scienze Mediche e biologique 1915) que'ls leucocits en els animals famolencs tenen un poder fagocitari molt escàs, i, ademés, que'n el serum de la sang de dits animals hi han substancies que posades en contacte amb leucocits frèscs i sanes d'animals de la mateixa espècie, rebaixen, fins quasi anular-la, l'activitat fagocitaria. Afegeix el Dr. Rodríguez Méndez, de qui copiém la noticia, que d'antic ja se sab, que'ls individus desnutrits resisteixen menys a les malalties infeccioses.

Ademés, l'alimentació disminueix la pèrdua de pès del malalt i escursa la malaltia i la convalescència, tant més com més abundanta és l'alimentació dintre'ls límits de la prudència. Es un fet admés per tots els autors que alimenten a llurs malalts, i sobre'l qual insisteixen especialment Sutherland, Leyden, Schottmüller, Puritz i altres. Tots convenen en que, a menys de cassos excepcionals i en formes lleugeres, no's pot evitar del tot la desnutrició febril, però pot reduir-se notablement. Schottmüller cita el càs d'una malalta que'n 8 dies de febre sòls perdé 1500 gr., que ja'ls havia recobrat al 3.^{er} dia d'apirexia. Segóns Spriggs, s'ha demostrat que'ls animals febrils no poden suportar tant com els sans la privació dels aliments. (1)

Klemperer diu que'l malalt alimentat no surt de la malaltia «soberbament dèbil» com succeïa quan se'ls sotmetia a dieta. «No hi ha dupte, afegeix, que'n el millorament del curs i dels èxits en el tifus, que'n aquests anys és estat demostrat, l'alimentació hi té part preponderant, al mateix temps, per això, que'ls altres factors».

Sabut és que la inanició produeix atrofia en el budell i en els músculs, el còr inclusiu. En Sutherland insisteix precisament en lo prim que apareixen els budells en els cadàvers dels tífics, cosa que efectivament he pogut comprobar moltes vegades. I qui sab si fins la resistencia del budell enfront del procés ulceratiu pot debilitar-se per la inanició? Doncs l'alimentació subvé a tot això.

Donat per probat que'l tifòdic deu alimentar-se i pot alimentar-se, vé la

Tercera qüestió.—¿Quina ha de ser la racció del tifòdic? Aquesta pregunta té dúes parts, o sigui, la primera referent a la quantitat absoluta d'aliment que's deu donar al tifòdic, i la

(1) E. I. Spriggs, M. D. F. C. P. — O. c. de Sutherland, pág. 121.

segona que's refereix a la quantitat relativa dels principis alimenticis, que dits aliments deuen constituir.

Respecte de la quantitat absoluta, deu contestar-se que si fós possible, teòricament al tifòdic deuría alimentar-s'el més que al home sà en repòs, des del moment que té més pèrdues; sobre tot, deurien donar-se-li més albúmines, ja que la pèrdua més accentuada relativament és de nitrògen. Aquesta opinió la sosté i la porta a la pràctica Schottmüller, qui aconsella de 2,500 a 3,000 calories diàries, o sigui 40 per kg. de pes individual, lo mateix que Osler d'Oxford (1). Altres són més parcs, com Leyden, i les redueixen a 2,500 a 2,700; Romberg, 1,500 a 2,100 (25 a 35 per kg. (2), i per fi uns més prudents com En Gautier, per exemple, rebaixen fins a 25 calories diàries per kg. que'n un individu de 60 kg. representen 1,500 calories. Sabut és que la racció del home sà i en repòs, o amb un treball moderat, s'ha fixat de 2,220 calories (Gautier) a unes 3,000 calories (Landois, Petenhofer, Leyden).

No és possible en aquest punt tenir un criteri tancat, i fins suposant que tots els malalts estiguessin en disposició de païr tot lo que se'ls dongués, s'ha de tenir en compte les circumstàncies de clima, d'estació i personals. Una criatura, p. e., necessita a proporció major racció, un vell menys; un individu gras menys també, perquè té reserves, que un magre, perquè no'n té; un gastrònom més que un individu de costums morigerades; els homes més que les dones, etc.; lo qual vol dir que'l problema de l'alimentació és completament personal i s'ha d'adaptar a cada cas i a cada moment, debent sempre el metge vetllar l'estat del malalt per a resoldre-ho i, dintre dels límits fixats, enmotllar cada cas a les circumstàncies que'n ell concorrin.

¿Quins són els aliments que més convenen? Aquí's presenta a resoldre una qüestió prèvia. Tota vegada que'l tifòdic, i el febricitant en general, té una pèrdua excessiva de nitrògen, fins a constituir aquesta una de les seves principals característiques, ¿pot evitar-se, hi ha medi d'evitar o de subvenir a aquesta pèrdua? En absolut, no. Já hem dit que hi contribueixen dos factors en la destrucció de les albúmines, que donen per resultat aquestes pèrdues: l'inanició i l'acció de les toxines específiques o baccilars. L'opinió casi unànim dels A. A. és que la pèrdua de N., degut a la inanició, pot estalviar-se per l'alimentació, prò la se-

(1) Tractat de Patologia interna.

(2) Pat. int. baix la direcció de v. Mering.

gona, la deguda a l'acció específica de les toxines bacilars, aquesta és una pèrdua, en part al menys, inevitable en general, mentres dura la malaltia i fins durant els primers dies de la convalescència, com ho ha demostrat Leyden midant en alguns malalts amb assiduitat la pèrdua de N. Aixís ha pogut demostrar que amb l'alimentació se disminuïa aquesta pèrdua, però no s'evitava per complet.

Suposat, doncs, que, en part podem estalviar per medi de l'alimentació la pèrdua de l'albúmina, i tenint en compte que'ls demés elements són menys gastats relativament i més fàcils de reparar, aquella deu ésser la principal preocupació del clínic en lo que a alimentació se refereix. Es clar que la solució ha de consistir en estalviar les albúmines dels teixits, o en suministrar un equivalent a les destruïdes.

Després de la composició dels aliments s'ha de tenir també molt en compte la llur digestibilitat i el major o menor perill de produir toxines.

Entre les substàncies ternaries tenim en primer lloc les grasses que si serien un bon aliment en quant a no deixar productes tòxics, en quant a donar moltes calories en poc volúm (9 calories per gram aproximadament), tenen l'inconvenient de la llur difícil digestibilitat, sobre tot si s'extrema la dòsi. Poden, doncs, donar-se amb moderació grasses naturals, fàcilment digeribles com la de llet de preferència, olis vegetals, llard, etc. Leyden aconsella donar totes les possibles, en virtut del experiment ja citat d'En Nasse de Rortock.

Els hidrats de carbó tenen sobre les grasses, la ventatja de la llur digestibilitat, principalment en forma de sucre, que necessita poques transformacions, i les farines ben cuites i simples, que ja necessiten transformacions més complexes, fins arribar a glucosa, que és la forma baix la qual han d'ésser absorbides. Si bé proporcionen menys calories que les grasses (4 per gram aprox.), tenen la ventatja de ser ben digeribles i fàcilment digerides, com hem dit abans, de ser no solzament no fàcilment putrescibles, sinò d'oposar-se a la pululació dels gèrmens proteolítics i fomentar els sacarolítics, evitant per lo tant les putrefaccions dels azoats i fomentant la producció d'àcid làctic (Combe).

Tant les grasses com els hidro-carburs estalvien fins a cert punt les albúmines, però les substàncies azoades són, no obstant, indispensables. En el dejuni del home sà, com ja s'ha dit, men-

tres hi ha grassa s'estalvia l'albúmina, en la febre primer se consumeix l'albúmina que la grassa, i sempre el glucogèn és lo primer consumit; resulta, doncs, que, si en estat de salut les substàncies nitrogenades són indispensables, més han d'ésser-ho en el febricitant.

Els aliments protèics augmenten en el febricitant l'eliminació absoluta de N., però disminueixen la relativa, segons Bauer, Leyden i Klemperer, lo qual demostra que s'en reté part, i per lo tant que'n part se utilitzen les albúmines alimentícies.

De lo dit anteriorment ja 's pot deduir, que les sals també són indispensables en l'alimentació del febricitant, i per lo tant queda demostrat que'n ella han d'entrar-hi tots els principis elementals de la nutrició.

Ara bé, ¿en quina proporció han d'entrar els principis alimentícies en la dièta del tifòdic? El camp de batalla sempre que's tracta de l'alimentació, és principalment la manera de proporcionar les albúmines, i quan se tracta del cas nostre amb més motiu, com se desprèn de tot lo dit. Si en l'individu sà s'ha convingut en que per terme mitg en necessita 1 gram diari per kilogràm, en el febricitant diu Schottmüller, ja que'n gasta més i no l'aprofita tant, és lògic que'n necessiti més, i per això ell n'aconsella més del doble, de 100 a 150 gr. al dia, resumint la fórmula alimentícia a lo següent: alb. de 130 a 150 gr.; hidrats de carbó 200 gr., i grassa 150 gr. Osler aconsella no més que uns 70gr. diaris d'albuminoideus. Klemperer diu que teòricament deurien donar-se a un febricitant 100 gr. d'albúmina, 100 de grassa i 300 d'hidrat de carbó, equivalents aproximadament a 2,500 calories. però que si en la pràctica podem arribar a les 2,000 ja 'ns podem donar per satisfets.

Quarta qüestió.—¿Amb quins materials podem contar? o ¿en quins trobarèm els elements que acabèm d'estudiar?—Es natural que'ls elements alimentícies que acabèm d'analitzar s'han de suministrar al tifòdic baix la forma d'aliments compostos, com la naturalesa ens els proporciona, i a ser possible, en la forma més senzilla i més digerible, tenint en compte les poques forces digestives dels tifòdics en general i les condicions de cada cas. També convé que siguin lo més purs possible i assèptics, a fi de no afegir més toxines ni noves infeccions a les ja existents, màxime tenint en compte les menors defenses dels malalts.

Entre 'ls aliments compostos, no hi ha dupte que l més perfecte és la llet, que la naturalesa ens don ja en forma completa,

i en una proporció casi igual dels tres elements orgànics, o sigui 35 gr. d'alb., 35 de grassa i 45 de sucre per 1,000 en la llet de vaca, segons Leyden, dels quals fins en els febricitants són absorbits 32 d'alb., 31'50 de grassa i tot el sucre, donant una equivalència de 610 caloríes utilitzades (1). La llet de cabra té un valor nutritiu superior en un quart (42 alb., 48 grassa i 45 sucre), la d'ovella casi el doble (65 alb., 69 grassa i 49 sucre = 1,106 cal.), i la de burra (22 alb., 16'4 grassa, 60 sucre = 475 cal.).

Si havíem, doncs, d' aconsellar una dieta exclusiva, no hi ha pas dubte que la dieta làctea seria la preferible, puig amb 3 l. de llet de vaca equivalents a 1,830 cal., ompliríem ja casi el presupost, i més si hi afegíem alguns grams de sucre, 50 per litre = 150 gr. = 600 cal. Però la dieta làctea exclusiva cansa, és monòtona, i molts malalts tenen dificultat de pendre'n i digerir-ne més petites quantitats, de les que's necessita en la dieta làctea exclusiva. La llet per a fer-la tolerable deu donar-se repartida, començar per poca quantitat, anant augmentant progressivament i procurar disfressar-li i variar-li el gust.

En quant a la quantitat deu començar-se per $\frac{1}{2}$ litre els primers dies, després un, i si podem arribar a 1 $\frac{1}{2}$ -2 l. diaris, ja'ns podem donar per satisfets. S'ha de repartir en prèses, administrades cada 2 hores tot lo més sovint, i millor cada 3 hores.

Al principi convé atenuar-la amb aigua bullida, aigua d'ordi, de gram i ordi, o algún infús agradable al malalt, com tè o un cafè molt lleuger. Convé disfressar i variar el gust per medi de la vainilla, escorça de llimona; tè, cafè, algunes gotes de cognac, cacau, xocolata, carbònica, etc.

Convé pendre les dosis amb lentitut, a glops, a fi de que no's facin grans gromolls en el estòmac, que dificultin el que siguin fàcilment atacats pel suc gàstric. S'ha d'estar a la mira sobre aquest particular, i si hi ha indicis de que s'agromolla, convé afegir-hi aigua de calç, una, dues cullerades, no vé d'aquí, o com aconsellen alguns autors, una culleradeta de póls de carbonat i fosfat de calç, parts iguals.

Els inconvenients que té la dieta lactea, si no és ben administrada, és de que pot ser mal digerida i augmentar el meteonisme i la diarrea, o al contrari augmentar l'estrenyiment amb escibals grossos, coses una i altra que deuen evitar-se. Sobre tot deu procurar-se sempre que la llet sigui considerada i presa

(1) Clínica contemporània.—Malalties infectives, baix la direcció de Leyden i Klemperer.

com aliment, i no com a beguda ordinària, puig allavors se pren sense ordre i en tots moments, donant per resultat com diu En Her en l'obra d'En Sutherland, que's troben al estòmac llet digerida i altra a mig digerir, el pilòr s'obra per a deixar passar la primera, i s'escapa també la segona en forma de grans coàguls, que ja no són digerits pel budell, irritant-lo en la part baixa del ilion, amb ses conseqüències de diarrea i meteorisme. En aquest sentit diu que la dieta làctia deu considerar-se com a dieta sòlida o semisòlida, i En Schottmüller insisteix en això mateix, considerant per aquest motiu més perillosa la llet que la carn, puig aquesta raspada o picada o ben mastegada arriba al budell quan menys en forma de papilla.

Pot variar-se també la classe de llet segons el gust del mallet i les necessitats del moment. La més habitualment usada i més recomenable és la de vaca, però pot usar-se la de cabra, malgrat com a més nutritiva un xic més difícil de digerir, lo qual pot arreglar-se atenuant-la; la de burra, més fàcilment digerible i convenient per estòmacs delicats, etc.

La llet te una proporció excessiva de grassa, lo qual és un motiu de la seva difícil digestió algunes vegades. Això pot arreglar-se donant-la desnatada, però si aquesta operació la fa més digerible, també li treu un valor alimentici important. Segons En Gautier, amb la desnatació se li treuen unes quatre quintes parts de la grassa, de modo que aplicant aquesta dada a les apuntades abans, referents al valor alimentici de la llet de vaca, tretes d'En Leiden, tenim que de les 610 calories n'hem de restar 227 i queda per lo tant reduït el valor alimentici d'un litre de llet de vaca, a 383 calories, o sigui a menys de dues tercers parts.

Amb l'ebullició ja sabem que's resten a la llet una porció de qualitats que la feien més digerible i més útil a la nutrició, però té en canvi la ventatja de matar als germens que sempre porta en si, per lo tant debem aconsellar-la bullida, a menys de cassos molt excepcionals, en els quals ens consti la salut perfect del animal d'on procedeix, i s'afectui el munit amb totes les garanties de limpiesa perfecta, cosa difícil de lograr.

La dieta làctea exclusiva, además dels molts inconvenients citats, per l'excés de grassa, te falta relativa d'hidrats de carbó, per a ser una dieta perfecta. Además li falta ferre, i pot per lo tant contribuir a augmentar l'anèmia ja important dels tifòdics. També se li ha atribuït per alguns autors, el defecte de que fal-

tant el reflexe de la masticació, estimula poc les secrecions digestives, i de que és un excel·lent medi per la cultura de la flora intestinal. Tots aquests inconvenients s'han de tenir en compte, per tal de no abusar-ne.

Poden usar-se els derivats de la llet. Entre aquests tenim en primer terme el xerigòt, que pot emprar-se quan la llet és més tolerada, o bé per a servir de pas a la dieta làctea. Té les ventatges de ser diurètic i portar un bon contingent de sals i sucre, però té pocs albuminoideus i casi gens de grassa. Segons W. Fleischmann, un litre xerigòt de llet de vaca contindria per terme mitg 10'5 gr. d'albuminoideus, 1 de grassa i 44 de sucre, equivalent per tant a més 227 calories, o sigui el terç aproximadament de la llet.

El xerigòt o serum baci-làctic, molt usat actualment entre nosaltres, té la ventatja del seu valor antissèptic intestinal per l'àcid i ferments làctics que conté, però té l'inconvenient de tenir encara menys valor nutritiu, puig que té una part de sucre ja reduït als seus elements més simples.

El serum de mantega, o *babeurre* dels francesos, és un altre derivat de la llet molt usat en alguns països, i molt recomenat, també com antissèptic intestinal, i associat a farines i sucre resulten unes papilles molt recomenables i de grans resultats, inclús en criatures de mama que no toleren la llet materna. Aquest serum té segons Lam, per terme mitg de 5 a 9 per mil de mantega, 26 de casseïna i 30 a 35 de sucre, igual aproximadament a 297 calories, per lo tant és més nutritiu que'l xerigòt ordinari, contenint molta més casseïna i quelcom més de grassa, representant un quart més de calories. Abans hi havia a Barcelona qui'n preparava, més ara, que jo sàpiga, no se'n troba, lo qual és una llàstima. És un preparat digne d'ésser més usat sobre tot en papilles i se n'hauria de fomentar la seva expedició.

Tenim ademés les llets fermentades com el *kumis*, el *kefir* i el *yoghourt*. El primer apènes si és usat entre nosaltres. Els dos últims cada dia ho són més, malgrat els hi costi un xic a la nostra gent l'acostumar-s'hi. Em sembla que hi ha menys resistència al ús del últim que associat al sucre, al café o al xocolata resulta ben agradable. Tenen la ventatja ademés del llur valor nutritiu i fàcil digestió, un gran valor antissèptic. Convé també anar-hi acostumant als nostres malalts.

Altres derivats com els formatges i el recuit són molt poc

recomanables als tifòdics. Tot lo més els formatges no fermentats i pulveritzats, en suspensió en els líquids, en cassos especials.

Els de la casseïna poden ser útils en algun cas. Tenen la ventatja de ser bons aliments nitrogenats, que deixen pocs residuus nitrogenats després de la llur digestió. Hi ha la *eucassina*, el *tropón*, el *plasmón*, la *nutrassa*, els quals tenen des del 77 (plasmón) al 90 % (tropón) de matèries albuminoidees, amb bona part de sals minerals.

La mantega ja hem dit que era una de les grasses, o potser la grassa més digerible i per lo tant recomanable en aquest concepte.

La nata por usar-se en cassos especials. En Leyden l'aconsella afegida a la llet i sucre, augmentant aixís notablement el seu valor nutritiu. Té l'inconvenient de contenir molta grassa i per lo tant de difícil digestió, però si's digereix bonament, és un bon aliment, 100 grams contenen: 35 grassa, 2'75 casseïna i 3'12 de sucre segons Duclau i P. Lemaire=338'5 calories.

Uns dels aliments més usats després de la llet són els brous. Entre aquests tenim en primer lloc el brou de carn (1 kg. de carn per 2 1/2 litres de brou, o sigui lliura per litre), que encara que no té un gran valor alimentici (1 litre té 7'5 grs. de albúmines assimilables i equival aproximadament a 40 grs. de carn (Gautier), després d'haver passat per un període quasi d'abandó, i d'haver-lo considerat inútil i fins perjudicial, torna a ésser acceptat per quasi la totalitat dels autors com a útil. S'ha dit d'ell que no més era un verí líquid. Aixó podria ésser justificat, si's té en compte que bona part de les substàncies nitrogenades que conté ja no serveixen per a l'alimentació, per ser en forma de matèries extractives i del grup de la creatina i la xantina; però tot és qüestió de dosi, un ús prudent, un litre a un litre i mitg no danya. Per altra part és un bon excitant del sistema nerviós i fins del cor, per les substàncies xàntiques principalment.

Ademés, com ja hem dit, té'l brou petites parts d'albúmina i de peptones útils a l'alimentació, i sobretot grans quantitat de sals molt convenients, per tal d'evitar la inanició salina. En Gautier diu, resumint les seves qualitats: «El brou és plàstic encara pels seus fòsfats, les seves sals de potassa i ses lecitines. És un aliment nerví, per les matèries gustatives odorants i sàpides que formen el quart, aproximadament, del seu extret; per les seves leucomaines creatíniques i xàntiques, substàncies

bàsiques tòniques i amargues, que a aquestes petites dòsis, quan *elles són ingerides* (i no injectades sota la pell) tenen efectes fisiològics comparables als de la cafeïna i de la teobromina que trobem en el café, el té i el cacau.» Les mateixes substàncies gelatinoses i colàgenes que conté són assimilables, com ha demostrat experimentalment el mateix Gautier, quan no entren en l'aliment en més d'una quarta part del total de matèries albuminoïdes que l'integren.

A més té la ventatja de que'ls malalts el prenen bé en general, que eleva ràpida i momentaniament les forces, sense que exigeixi per part del estomac cap més esforç que'l d'absorbir-lo, fomentant en canvi la secreció gàstrica, la gana i les digestions, qualitat «peptògena» coneguda ja per Liebig i per ningú desmentida, ans bé demostrada més tard per Pawlow. En aquests últims temps ha sigut massa abandonat entre nosaltres, amb l'idea de la seva acció tòxica.

Similars als brous animals hi tenim els extrets de carn que en general no són més que brous concentrats (Liebig), i que'n cassos determinats poden complir la llur indicació, sobretot per a suplir a aquest. Gautier ha demostrat la llur utilitat en l'alimentació animal, sempre que no passin del dotzau del pes total dels albuminoïdes dels aliments ordinaris i que no afegeixin a la racció ordinària del home més enllà de 2'5 grs. de potassa suplementària. L'extret de Liebig en té 16 per 100 del seu pes en frèsc, per lo tant el màxim útil és de uns 15 grams o siguin tres culleradetes escasses de café al dia.

També pot utilitzar-se lo que se'n diu *caldo d'ampolla*, que s'obté posant tallets de carn dintre una ampolla ben tapada i fent-la coure al bany-mària. Se pot obtenir un caldo gelatinós posant-hi potes de badella o altres similars. Poden usar-se també gelatines d'altra procedència. Ja hem dit que les gelatines i substàncies colàgenes eren útils quan no passaven del quart del total dels albuminoïdes (Gautier).

Segueixen altres preparats artificials derivats de la carn muscular, com la somatosa, però tots aquests productes és bò tenir-los com a recurs, mes no poden substituir sinó amb desventatja i molt parcialment als productes naturals, quan poden disposar d'ells els malalts i els prenen bé. Tots aquests productes artificials són més cars i, si s'usen gaire, donen diarrea, lo qual demostra llur nocivitat.

Els brous vegetals també son utilíssims, per la llur acció

mineralitzadora principalment, i pels principis feculents i algú albuminoideu que porten, sense que mai siguin tòxics. Des del brou de cereals d'En Comby al de llegums, tuberculs i arrels alimenticis de tota mena, poden variar-se, segons l'afició i el gust de cada malalt, convenint que siguin variats, tant per no cansar tant, com per a que continguin tots els elements possibles. Tenen l'inconvenient de ser un xic sossos i poc acceptats per molts dels nostres malalts, per lo qual no hi ha inconvenient, abans és molt ventatjós en general, en fer-los mixtes, vegetals i animals.

El llur valor alimentici és variable, segons la quantitat de fècules que continguin; des d'un brou molt colat a altre que s'hi deixi abundancia de fècula, convertit en un verdader puré, hi ha tota la gamma.

Aquests brous feculents poden servir de medi de transició al ús de les fècules, començant per les més lleugeres, com les de cereals, i arribant fins als purés de llegums si convé. Tenim entre les primeres les farines de cibada, d'ordi, d'arroç, de blat, de blat de moro (maicena), etc. Venen en grup semblant la tapioca, el sagú, el salep, l'arrow-root, etc.

Les farines de cibada i ordi, segons els autors, són més útils pels cassos d'estrenyiment, i les d'arroç pels de diarrea. No hi tinc prou experiència per lo que's refereix a la primera, per a ratificar aquest criteri, encara que'm sembla que sí.

Els purés de llegums ja venen en segon terme, puix volen més força digestiva, però també són més alimenticis, per contenir major proporció de substancies nitrogenades (llegumina).

La farina de blat conté per 100 grams uns 12 d'alb., 2 de gras. i 69 h. de c. = 342 cal.; igual quantitat de farina d'arroç, 6 d'alb., 3 de gras. i 80 de h. de c. = 371 cal.; la de cibada, 9'5; alb., 3'80 de gras. i 69'50 de h. de c. = 350 cal.; la de mongetes, 23'6; alb., 1'96 grs. i 55'6 h. de c. = 334 cal. Totes aquestes dades són termes mitjos aproximats, extrets de l'obra d'En Gautier. Les calories són teòriques, puix ja se sab que sempre se'n pert un tant per cent, i més dels aliments vegetals, sobretot dels nitrogenats, que de'ls animals d'igual mena.

Les fècules convé que siguin ben bullides, a fi de que quedin reventats els seus grans, i poden donar-se en forma de papilles o sopes més o menys espesses, preparades amb brou, amb aigua i un xic de grassa (manteca, oli o llard), o bé amb

llet. Un plat de sopes conté, aproximadament, 400 grs., d'aigua per 50 de farina (dúes cullerades plenes)

Venen després els derivats de les farines, com el pa blanc, el més, per no dir l'únic recomenable, bescuits, galetes, etc., i les llurs composicions, com farines lactiades i tota la serie d'aliments per a nens, farines maltiades, etc. Les maltiades, com a més digeribles, són sempre preferibles per estómacs delicats, així com el pa torrat també ho és més que'l no torrat. El pa blanc té per terme mitg 9'2 grs. d'alb., 1'3 de gras, i 53'7 d'h. de c. per cent (Atwater) = 260 cal. aproximades.

Entre'ls derivats i composicions de les farines hi ha que afegir tota la gamma de pastes de sopes, que també poden usar-se ben cuites en sopa, tal com s'ha dit de les farines en general.

També poden donar-se en sopes el pa i els seus derivats, o bé estovats en la llet, amb mantega, etc., fins directament sense preparació, si s'accepta l'alimentació sòlida.

Un dels aliments hidro-carbonats més útil, i que entra en moltes combinacions amb les farines es el *sucres*, molt útil pels malalts, i que's pot donar en aquesta i en totes les formes, sobre tot amb les begudes. El malalt deu pendre'n alguns grams diaris, de 100 a 200, ja sigui en forma de lactosa, forma molt útil per la seva acció diurètica, ja de glucosa, la més fàcilment digerible,—puig que totes les altres s'han de reduir a ella,—ja de sacarosa, maltosa (de les fruites), etc. El seu valor energètic (4 calories per gram), el de més fàcil digestió i la seva absorció casi completa, li donen un valor inapreciable i molt d'estimar. Poden emprar-se derivats com els xarops, confitures, etc., i un producte natural com la mèl, que'n conté un 80 %, i molt útil com a laxant en cert cassos.

I entrém ja als aliments més complexos com els ous i les carns. Els *ous* són un altre recurs d'un bon valor nutritiu, de digestió relativament fàcil i de fàcil administració. Se poden donar els rovells sòls deixatats amb el brou, amb la llet o amb aigua amb sucre (1), poguent-s'hi barrejar, si aixís agrada més al malalt, un xic de vi ranci o altre producte alcofòlic. També se poden donar amb les sopes, ja els rovells sòls, ja l'ou complet; i les clares soles amb aigua, constituint l'aigua albuminosa, útil en els cassos de diarrea; i més endvant ous passats per

(1) Coneguda aquesta última combinació amb el nom de «bullon» en alguna comarca de Catalunya i amb el de «caldo de la Reina» en altres.

aigua, ous remanats, truites a la francesa; aixís com en forma de crema, barrejats amb llet i sucre, etc.

Un ou de gallina, que per terme mig pesa 60 gr., conté útils uns 53 grams, constituïts 17 pel rovell i 36 per la clara (Gautier). L'ou sencer útil té 13'4 % de mat. prot., 10'5 % de gr. i 1'2 % de matèries minerals. El rovell conté 15'7 % de prot., 33'3 % de gr. i 1'1 de sals; i la clara 12'3 % de prot., 0'2 de gras. i 0'6 de sals. Un ou sencer representa en calories 70 aproximadament, el rovell 52 i la clara 18.

La *carn*, quan se dona, s'ha de procurar que sigui procedint de les formes més senzilles a les més complicades. Se pot començar pel suc fresc de carn crua, extret per medi de la prempsa, de la carn muscular de xai, de bou o badella. Té la ventatja que pot donar-se en el brou, en la llet o les papilles en malalts inconscients. Es de fàcil digestió i té alguns productes alimenticis, no en formes extractives com el brou, sinó de albúmines assimilables, en quantitat de 10'5 per mil (= 42 cal.), i 8 a 9 de sals segons Gautier. Un bon procediment, si el malalt té esma per fer-ho, es que se l'extregui ell mateix, mastegant bé la carn, i s'empassi el suc, llençant la part sòlida restant. En aquest cas es preferible que la carn sigui lleugerament cuita, per a que sigui més acceptable al malalt, tenint a més la ventatja de l'insalivació i gustació, amb probable millor preparació per part de l'estómac. Hi ha els del comerç (Fluit mead, Mead juice, etc.), amb 2 a 10 per 100 d'albúmina soluble (Gautier).

Després venen les raspadures de carn i carn picada, de preferència la de moltó, per a evitar la tència. També poden usar-se els mateixos preparats de pernil de porc, i en els països on se menja cavall, els de la carn d'aquest animal, que tampoc porta el perill de la tenia. La carn d'aviram és també molt útil, seguint les de pollastre i de gallina les més usades, constituint elles la base principal entre nosaltres, del brou de carn.

Totes aquestes carns poden ser administrades en forma de bistec; les de mamífers, rostides i bullides, però sempre desprovistes de tendons i grassa i sense passar d'uns 200 grams com a màxim.

Cent grams de carn magra de bou contenen per terme mig 20'71 de proteïna, 1'74 de gras. i 1'14 de sals, segons Koenig, equivalent a 98 calories.

El *peix* es un aliment també utilíssim, molt similar a la carn (carn de peix), per la seva composició i en general de fàcil

digestió si es procura evitar els grassos i la pell de tots, i pendre'ls bullits. Els més usats entre nosaltres són el llus i els que aquí se'n diuen «peixos de malalt» o siguin l'escorpa o polla, la rata i la lluèrna. Aquests últims fan un brou excelent, molt estimat per alguns malalts, i que constitueixen la millor base de la sopa de peix, que tant bé va per a trencar la monotonia de les sopes de brou de carn.

Fruïtes.—De les fruïtes se'n poden usar en tots els cassos els suc, en llimonades o bé directament, extraient-se'ls el mateix malalt per medi de la masticació o succió, de la taronja p. e., la mandarina, la magrana, el raim, etc., o en forma de xarops per afegir a l'aigua, o en forma de mermelades, jalées, confitures, o bé cuites soles o amb sucre al caliu, al forn o en compota, segons els cassos. El seu valor nutritiu no és molt; està representat principalment pel sucre, però tenen sals d'àcids orgànics, que les fan útils com alcalinitzants de la sang i diurètiques.

Poden utilitzar-se també les verdures, ja sigui pels brous, o bé en purés o bullides i amanides amb alguna petita quantitat de grassa (oli, mantega, etc.); aixís mateix els tubérculs (patates, moniatos, patates de Màlaga) i arrels alimentícies, com la pastanaga, element casi indispensable dels brous, i les diferents menes de naps. Segons Schottmüller les verdures i les fruïtes són molt útils per a prevenir l'escorbú.

Les fruïtes seques, com l'atmetlla, poden usar-se en forma d'horxata, molt agradable, prou alimentícia i fàcilment digerible, que pot pendre's sola o barrejada amb llet. L'atmetlla conté de 5 a 6 per 100 de matèries proteïques i 1 per 100 de fòsfor, a part de les matèries grasses.

Les prèses de l'aliment convé que siguin d'una freqüència en relació inversa al seu valor, desde 2 hores com a mínim a 4 hores com a màxim de dia. De nit convé descansar 5 a 6 hores a menys de cassos especials de molta postració.

Begudes.—En quant a begudes, en primer lloc hem de recomanar que siguin abundants, a fi de fomentar els emunctoris, ajudant aixís a eliminar toxines i a refrescar el còs per l'augment d'evaporació i per acció directa quan se prenen fresques. La major part d'autors aconsellen que'l tifòdic prengui al menys uns tres litres de líquid al dia, contant-hi els alimentícies, alguns arriben a donar-ne 5 i mes litres fins a 7, com En Debove i al-

tres, i En Pla i Armengol entre nosaltres. En general és útil que beguin com més millor, per més que arribar a aquests límits no es fàcil en la majoria. De tots modes convé donar-los beure sovint, quan demanin i quan no'n demanin, fins arribar al límit de la tolerancia i variant les begudes per a no cansar-los. El Prof. Oxler d'Osford aconsella posar-los'hi un gerro ple de líquid al costat del llit, amb un tubu de goma i una boquilla de vidre, que permeti al malalt, no més que posant-se la boquilla a la boca, xupar sempre que vulgui, donant-li aixís totes les facilitats per a beure. Me sembla pràctic, quan se tracta d'un malalt que té esma per aprofitar-se del aparell.

Alguns autors com En Gautier i En Schottmüller i altres, no obstant creuen, amb raó, que dèu tenir-se un xic de compte en no abusar de les begudes en els cassos de defalliment cardíac, per tal de no augmentar el conflicte per part del miocardi. L'últim aconsella no passar mai de tres litres i en el cas d'adinamia cardíaca d'un litre.

Entre les begudes tenim en primer lloc l'aigua clara, que és la base de totes elles. Convé que sigui bullida, si no tenim seguretat de la seva puresa, per tal de no afegir llenya al foc; aigües minerals poc mineralitzades i lleugerament alcalines, sense abusar de les gaseoses, màxime si hi ha timpanisme, per tal que no l'augmentessim: no podem perdre de vista que les parets gàstrica i intestinal estàn debils, i fàcilment dilatables per lo tant. Això mateix hem d'aplicar-ho a les begudes gasioses artificials; en general no convenen.

Les llimonades d'àcids vegetals o minerals poden usar-se a llarga ma, seguint fàcilment acceptades pels malalts. Algunes, com la clorhidrica i la làctica, tenen la ventatja de ésser anti-sèptiques, i la primera pot ajudar a la digestió gàstrica.

Poden associar-se a l'aigua, com ja hem dit, sucres de fruita i els seus xarops, variant aixís els sabors i augmentant el grau alimentici. També hem parlat ja de les horxates, que tenen iguals ventatjes en més alt grau.

I venen les *begudes alcohòliques*. Aquestes poden donar-se sempre que's faci amb moderació, procurant que no passi de 1 gram d'alcohol per kg. de l'individu. Sabut es per les experiències d'Atwater i Benedict i d'altres, que l'alcohol a aquesta dosi és un bon aliment hidro-carbonat, que com a tal estalvia el nitrogen dels teixits, i que ademés és un excitant cerebral i muscular; però si passa de dita dosi és tot lo contrari. El seu

valor dinàmic és de més de 7 calories per gram. El seu ús s'acomodarà a les circumstàncies, dintre'ls límits fixats; així se'n donarà més a un alcofòlic, per qui és una necessitat casi imprescindible, que no pas a un individu no acostumat, a qui se li donarà no més en cas de necessitat, i menys a les criatures, per les quals s'ha de reservar com un veritable medicament. Les begudes alcofòliques poden ésser un gran recurs en els cassos d'adinamia, i un bon coadjuvant en les formes perllongades i en la convalescència.

Les formes més corrents i més útils de les begudes alcohòliques són les diferents mènes de vi. El vi comú és molt útil el negre en la convalescència, pel ferre que porta. Durant la malaltia és més soportat el clar, més diurètic, i els vins generosos en general, sempre barrejat amb aigua i donats de preferència després del aliment, per no irritar l'estómac. La dosi en general de vi generós en la gent del nostre país no convé passar de 200 a 300 grams; en cassos especials pot arribar-se als 300 o 400 grams. Els anglesos i alemanys arriben fins a $\frac{3}{4}$ de litre. Poden donar-se i resulta una bona forma, en la de llimonada vínica. Un litre de vi mitjà conté, segons Gautier, per terme mitg, 80 grs. d'alcohol, 6 de glicerina, 1'5 de sucre, 1 de goma, dextrina, etc., i 2 de cremor de tàrtar, equivalent a unes 610 calories.

Els vins espumosos són els preferits en el cas d'adinamia, d'anèmia cerebral i en els d'intolerància gàstrica, donant-los gelats en aquest cas.

Pot donar-se l'alcohol en forma de licor, com el cognac amb aigua o amb llet, l'anissat, útil en cas de meteorisme, o algun licor exòtic, sobretot als malalts dels països respectius, si tenen aficions determinades. Tingui's en compte, al fixar la dosi, el valor alcohòlic de cada u, partint del principi de que, regularment, en contenen de 50 a 60 per 100.

Les cerveses i la sidra poden també usar-se. Tenen menys alcohol, com se sab, i tenen, en canvi, altres principis alimenticis que les fan recomenables, a part de l'acció diurètica.

Poden administrar-se ademés les begudes en forma d'infusions de plantes aromàtiques, com camamilla i cumí de propietats carminatives, de tila o valeriana, en els cassos d'excitació; de té o café lleugers com excitants cardíacs i cerebrals, i d'un valor nutritiu i d'aliment d'estalvi gens despreciable, tenint sempre en compte les contraindicacions que puguin oferir

els períodes d'excitació o d'insomni, sobretot per l'última. En cambi, aquestes mateixes poden ésser un gran recurs, fins donant-les concentrades, en el cas d'adinamia, principalment cardíaca, i d'anemia cerebral.

El cacau i la xocolata poder ésser utilíssims per a disfreçar la llet, i utilitzables també per llurs propietats alimentícies.

En general convé que les begudes siguin fresques, per a fer-les més agradables i més tolerables, i per que siguin al mateix temps un medi de templar el calor del malalt, a menys de circumstancies especials, com l'apetencia individual, els cassos d'adinamia o de colapse, en els quals convindrán calentes, o pel caràcter d'algunes d'elles, com les infusions, que de vegades també són més estimables calentes que fredes.

Ara bé, coneguts ja els materials alimentícies amb els quals podem contar, ve la quinta qüestió que hem plantejat, això és.

¿Còm s'han d'administrar els aliments als tifòdics?—La major part dels metges, en totes les parts del món, són partidaris de que l'alimentació del tifòdic sigui en forma líquida; un bon nombre accepten la forma semissòlida i pulverulenta; i alguns, que per ara són minoria, accepten la forma d'alimentació sòlida en tot el curs, i fins alguns accepten el règim ordinari com alimentació corrent en el tifòdic. Això és en tèssi general, perquè mentres uns són sistemàtics i no se separen per cap concepte del seu patró previament admés, altres que, per exemple, proclamen la forma líquida en general, arriben a acceptar formes més complexes en cassos excepcionals per la llur perllongació, per la intolerancia o fàstic, etc., o en el període decreixent de la malaltia.

¿Quins motius aleguen els partidaris de l'alimentació exclusivament líquida en l'alimentació dels tifòdics?

En primer llòc aleguen tots els mateixos, encara que dès d'un altre punt de vista, i per lo tant atenuats, que'ls partidaris de la no alimentació o de la dieta hídrica, això és, la dificultat de la digestió, la falta de gana, la boca resseca i la inconsciencia moltes voltes, que dificulten la masticació; l'augment de la temperatura, de la diarrea i del meteorisme, i el perill de les recaigudes. En segón lloc aleguen el perill d'irritar el budell amb els aliments sòlids, estimulant així les llagues intestinals i fent més perillosa l'hemorragia i la perforació, ja per l'a-

cció directa dels aliments, ja per la dels escibals sòlids sobre les mateixes llagues.

Contesten els partidaris de l'alimentació sòlida, que, contra la falta de gana s'ha de procurar estimular-la, i precisament la presència dels aliments sòlids i variats hi ajuda, així com la masticació estimula les secrecions digestives, mentres que la monotonia i la falta de masticació és una dificultat per aquesta secreció, puix se sab pels experiments de Pawlow en els animals i per Toðe i Latarjet, per Richet i Schule en l'home, que no solament favoreix la secreció la presència dels aliments al estómac, sinó la vista dels mateixos i el saborejar-los sobre-tot, operació aquesta que mai se fa millor que durant la masticació. En els cassos d'inconciencia poden donar-se els aliments sòlids en forma de polpa, com carn raspada o picada, en forma toba com el pa sucats amb llet, o en forma pulverulenta com pols de carn, somatosa, farines, etc., en suspensió en líquids.

La sequedat de la boca no és un obstacle per a la masticació en certs cassos, puix jo mateix he tingut malalts que amb la boca seca i cuberta de *fuligo*, mastegaven aliments sòlids i'ls digerien perfectament, apart de que se poden atenuar molt aquestes molesties, amb la llimpiesa constant de la boca.

El meteorisme, timpanisme i diarrea no solament, diuen Schottmüller, Barrs, Gautier i altres, no són produïts per l'alimentació sòlida, sinó que's veuen freqüentment desaparèixer aquests símptomes amb l'ús de carn crua, ous i altres aliments sòlids, que per altra part són ben digerits. També he tingut ocasió de veure recentment algú cas d'aquests, un d'ells mentres escric aquestes ratlles. Se tracta d'un jove malalt, que entrà al hospital ja a la quarta setmana amb temperatures de 39 a 40°, amb diarrea i un meteorisme molt acentuat, amb boca resseca, amb escars profundes i inconciencia absoluta, a qui s'alimentà amb brou, llet, sopa, ous i carn raspada i a qui desapareixeren abans, que cap altre símptoma, el meteorisme i la diarrea, recobrant aviat la consciencia, encara que continuant amb la boca seca.

En quant a la prellongació del curs, contesten lo mateix que'ls partidaris en general de l'alimentació, els contraris de la mateixa, que com així se nutreix el malalt el curs és més curt, i la convalecencia més encara, i els malalts tenen més resistencia. Dona gust, diu En Ker d'Edimburg, veure com malalts

amb temperatures de 38° s'asseten al llit per a menjar-se la llur racció.

Per lo que a recaigudes se refereix, és pot dir que com que l'alimentació se fa d'una manera gradual, no les provoca. Les recaigudes o venen expontàniament o si l'alimentació les provoca, és per imprudència en el cambi brusc, cosa que precisament s'evita en els malalts regularment alimentats, que no passant fam com els altres, no tenen ocasió ni motiu de semblants imprudències. Per altra part una imprudència pot determinar una indigestió, no una recaiguda.

Aquesta idea de les recaigudes per imprudències en el règim està tant arrelada, és un prejudici d'arrels tan fondes, que costa trèure-la de l'ànim del poble i fins del dels metges; no obstant, molts metges observadors i de llarga experiència la neguen. Jo de mí se dir que ho creia una cosa quasi matemàtica, fins al extrem de que quan sobrevenia una recaiguda en un malalt meu, buscava desseguida la causa en una transgressió de règim, i si no la trobava, estava convençut de que existia sense que jo la sabés trobar; l'observació, no obstant, de centenars de cassos, m'han convençut de que moltes vegades ni remotament hi havia tal precedent, i en molts altres, per no dir en tots, no més forçant l'argument s'hi podia trobar una relació de causalitat. En cambi tots hem presenciats grosses imprudències de règim en tifòdics, sense que'ls hi passés res d'extraordinari; i encara hi ha molta diferència entre l'alimentació brusca a un malalt acostumat a la dieta o a una alimentació lleugera, i un malalt que s'alimenta d'una manera regular i gradual. En el primer cas, fins en una persona sana poden i solen ocórrer trastorns, que si's presenten en un tifòdic poden ser més nocius.

Per lo que respecta al perill dels aliments sòlids sobre'ls, budells, deu contestar-se que'ls aliments, al sortir de l'estómac, tots son líquids o pastosos, puig els mateixos partidaris de l'alimentació sòlida ja tenen bon cuidado de fer una selecció i evitar tendons, pinyols i altres substàncies difícils d'ésser atacades pel suc gàstric. Mes perillosa diu Schottmüller és la llet, en aquest concepte, que la carn muscular, puig aquella pot passar al budell en forma de coàguls que poden seguir en igual forma tot el tram intestinal. El Dr. Ker d'Edinburg, diu, referent a aquest assumpte, que s'ha de tenir més en compte l'estat de l'aliment a l'arribar al budell, que a l'acte de l'ingestió, «i és més irriant,

afegeix, *la llet que una costella de moltó*. Aixís i tot, l'acció mecànica que poden exercir els gromolls de llet ha d'esser mínima. Per lo que toca a la duresa dels escíbals, hi ha que tenir en compte que'n el budell prim, que és on principalment, i quasi exclusiva, se presenten les llagues, no han adquirit els excrements forma sòlida; i si es per la dificultat d'expulsar-los del budell grós, precisament és la llet que don més lloc a aquestes formes d'estrenyiment tant pesat i pertinàç, que per altra part pot combatre's amb clisteris o lleujers laxants, o canviant quelcom l'alimentació. En aquests cassos poden estar indicades les sopes de farina de cibada, purés de verdures, o les mateixes verdures íntegres ben xafades o ben mastegades, o be les fruites cuites en les diferentes formes baix les quals les hem estudia-des.

Lo que convé evitar, fins que les llagues estiguin curades són els aliments que continguin pinyols o altres parts dures inatacables pels suc digestius, i que puguin fregar les llagues o introduir-se en el buit que elles deixen, com raíms, figues, maduixes, etz.

Alguns autors, com En Leyden, afegeixen com un factor de importancia entre les ventatges de l'alimentació en general, i de la sòlida en particular, la seva acció moral, considerant-la com una terapèutica psíquica mólt favorable. No hi ha pas dubte que'ls hi aixeca l'esperit als malalts, determinant una acció molt encoratjadora: ho he vist repetides vegades; en cambi és d'una acció molt depriment la negativa, quan ells desitjen menjar.

Valguin pel que valguin les estadístiques, aquí en van unes quantes. Mr. Vaquez en 11 malalts tractats amb alimentació sòlida no ha vist cap hemorragia;

Ker presenta l'estadística següent del «City Hospital» de Edimburg:—397 malalts poc nutrits i menys precoçment, donen 5,79 per 100 recaigudes.—578 malalts nutrits mes generosament (diu ell), donen 3,95 recaigudes.

Bushuyen (retret pel mateix Ker) entre 389 malalts amb alimentació sòlida, tingué 4 hemorragies, una perforació i 8,2 per 100 de mortalitat.

Marsden de Manchester entre 200 cassos tingué una perforació, 3 % d'enterorragies i 13 % de recaigudes.

Barrs presenta una estadística de 30 malalts sense cap defunció.

Kinnicut ha recullit cassos amb mólt cuidado, segóns el mateix Ker, i ha pogut presentar la següent estadística.

	Cassos	Recaigudes	Hemorragies	Defuncions	Perforacions
Dieta generosa. . .	733	11,38 %	4,77 %	9,47 %	1,36 %
» líquida. . .	4654	10,89 »	8,83 »	10,55 »	2,40 »

Es tant variable el curs del mal i la major o menor freqüència de les complicacions, segóns les epidèmies, segóns les localitats i les circumstàncies dels malalts; són tant diferents els criteris al formar les estadístiques, tant per lo que's refereix als diagnòstics, com en lo referent a apreciar els símptomes, l'hemorragia per exemple, que és mólt relatiu el valor que elles tinguin, i sòls per mostra he aportat les anteriors. Per mi té un valor mólt més positiu l'impressió que causa l'observació dels malalts en l'ànim del clínic experimentat, que ha tractat diferents malalts segóns un i altre règim, i que amb veritable preparació, i sense perjudici, pot comparar els uns amb els altres.

La fusió íntima i profunda de la deducció racional (fundada sobre base sòlida i no com vòlta quimèrica) amb l'empirisme clínic intuitiu (diu En Juli Pettersen), deu ésser la característica de la nova tendència en el camp dietètic. Doncs bé; tots aquests autors que alimenten més o menys sòlidament als tifòdics, convenen en que sense augmentar les complicacions, amb aquest règim s'abrevia el mal i principalment la convalescència, i s'eviten les manifestacions adinàmiques.

Veiam per aportar a l'assumpte tots els elements possible de judici, la següent nota referent als principals metges que sabém apliquen l'alimentació sòlida.

Sembla que els primer foren els russos, entre'ls quals destaquen Ladyschenski, Botquine, Bouchouwiew i Gournitzki, els quals donen carn picada i en bolétes, ous i purés de llegums, segons en Ker, i segons Le Gendre i Martinet, arriben a donar costelles, bistecs i llegums.

El Dr. Bushuyen, rús també, qui preconitza la mateixa alimentació dès del principi, a tots els malalts que la poden pendre, feu grans prosselits al Nort América, aon també se generalitzá el mètode. Allí se distingeixen principalment el Doctor Thompson de Nova York i Schattuck del «Massachussetts General Hospital». Aquest dona fins ostres. Per l'istil fan Mangez, Fitz i Kunnicut, metges també americans. (Ker).

A Inglaterra, Barrs (Leeds) dona carn, pa amb mantega,

ous, etz., i Marsden en «Fever Hospital» de Manchester, don coques, carn picada i peix si convé.

A Alemanya a més d'En Schottmüller que dès dels primers dies don carns de mamífers o de viràm, cervell, tripa de vedella, verdures i fruites, En Leyden en cas de necessitat diu que don carn picada (100 grams màxim), rovells d'ou, pá, bescuit, purés de patates i de verdura, etz.

A França En Vaquez don ous, somatosa, gelatina i carn i perril raspats. En Labbé admet fins a 200 grams de carn, 4 á 6 ous i 3 á 4 sopes diaries i Le Gendre i Martinet accepten xacolada, sopes i llesques de pá amb mantega o amb jalees de fruita.

Entre nosaltres no se que s'hagi publicat rés, pró particularment sé que alguns dels nostres companys també han aplicat l'alimentació sòlida.

Veiem per acabar i com a mostra, lo que diu el Dr. Schottmüller, que resumeix l'impressió general, éll tant competent en aquest assumpte.

«Fa dèu anys, diu, (1) que hem suprimit el règim líquid exclusiu, substituint-lo per una alimentació mixta, sense que'ns haguém hagut d'arrepentir d'aquesta conducta. Mai hem observat cap influencia desagradable, ni cap acció irritativa causada sobre'l budell per la nostra alimentació. En cap dels malalts fôu mes intensa que amb l'alimentació antiga la diarrea, ni el meteorisme, i mai poguerem trobar cap relació immediata entre'l cambi de règim alimentici i la diarrea i l'atonía intestinal. Fins ara sòls hem vist una lleugera hemorragia intestinal (en un càs de paratífus), cap perforació, i les recidives han sigut segurament menys freqüents que les observades abans en el departament d'En Lenhartz, aòn malgrat el règim alimentici més sever (alimentació líquida fins transcorreguts dèu dies sense febres) s'observaven moltes recaigudes.—«Lo positiu és, diu mes avall, que alguns malalts dèuen la vida a l'alimentació més substanciosa, que'n mólts cassos, s'ha abreviat la duració de la malaltia, i que s'han evitat moltes complicacions. (per exemple, l'escorbú)».

Esclar que si llegím als demás autors, fins els partidaris dels sistemes més oposats, tots trobarém que canten les excelencies del llur sistema respectiu, i ens presentarán estadístiques com la del Dr. Plà p. e., de 80 cassos seguits curats amb la dieta hí-

(1) L. c. pág. 623.

drica; de tot lo qual podríem deduir o bé, com fa algún autor, que la dieta no influeix en el curs del mal, o bé, com és més lògic, i més, reflexivament dedueixen molts altres, que amb tots els sistemes dietètics poden curar-se malalts, o en altres termes, que'l plan dietètic deu enmotllar-se a les condicions de cada càs particular, o que deu ser individual.

Ja *a priori* s'ocorre, que no presentant-se, com no's presenten mai dos cassos iguals, s'han d'individualitzar els tractaments. També es lògic, com aconsellen la majoria d'autors, que si amb mèdis, líquids o semilíquids i amb alimentació senzilla, se pot conseguir l'objecte primordial de l'alimentació, no s'acudeixi a medis més complicats; prò també ho resulta, que si en determinats cassos no's pot atrapar l'objecte amb els primers, se tracti amb tota prudència d'arribar als últims, havent demostrat l'experiència, que'n certs cassos quan menys, eren inòquos. Es clar que aquesta manera de procedir obliga al metge a una major atenció, i fins si's vol una major cultura, i que'n cambi el procediment de tenir un patró per a tots els cassos es més còmode: prò no és la comoditat del metge lo que s'ha de buscar, sinò la conveniència del malalt. Si aquests assumptes se poguessin reduir a una fórmula única, ni metge se necessitaria tant sòls.

Sentats els principis anteriors, no 'ns queda més que aplicar-los a la marxa de la malaltia i a les diferents contingències que poden fer variar les indicacions, lo qual constitueix el desenrotlle de la 6.^a i última qüestió, de les a que hem reduït el problema.

Seguint el criteri sentat, en els primers dies de malaltia, ja sigui perquè en general els malalts presenten símptomes d'ocupació gàstrica o gastro-intestinal, ja perquè molts pràctics, entre'ls quals ens contèm, creuen indicada en molts casos la medicació evaquant, de preferència a base de calomelàns, aconsellarèm la dieta hídrica en semblants casos, no més que un, dos o tres dies, puig no hi ha cap malalt que no pugui resistir-la.

Desseguida s'hi poden associar i en general la poden sustituir els decuïts de cereals, com aigua d'ordi, de gram i ordi, d'arroç, etc.; desseguida brou de pa, i si el malalt no l'apeteix, un brou de cereals, i si és precís, un brou mixte o de carn sola, començant per pollastre, i desseguida després de gallina o gallina i carn de mamífers, com badella, moltó, bóu, etc.

Al final de la primera setmana, i abans si l'apeteix al malalt o hi ha dificultats per l'ús del brou, se pot començar la llet, pri-

mer amb aigua, mitg litre al dia, i augmentant la quantitat i disminuint la proporció d'aigua si hi ha tolerància, fins a arribar de un litre a un i mitg al dia. Si això no és possible, o el malalt se'n cansa, començem per afegir al brou o a la llet alguna fècula, i pot començar-se ja alguna presa de suc de carn, o carn raspada o picada.

Al mateix temps, durant la segona setmana pot afegir-se algún rovell d'ou al brou, a la llet o a la sopa. Si tot això al malalt el cansa, pot omplir-se la deficiència per petites quantitats de pa sucat amb la llet, o en sopes, poguent el primer ser sucat amb mantega, si al malalt li agrada i la digereix. En llòc del pa poden usar-se bescuits de pasta, galetes, secalls o borregos senzills. Schottmüller fixa en 200 grams el màxim de pa en les 24 hores.

Si amb tot això el malalt és cansa d'aquest règim, si demana menjar, no veig cap inconvenient en proporcionar-li algún tall de carn magra en forma de bistec, per a que la mastegui simplement o se la menji; lo mateix que pollastre, gallina o peix bullit sense la pell.

Així arribem ja al final de la segona setmana o dintre la tercera o quarta, i si el malalt va bé de ventre, com succeeix moltes vegades, o no té forta diarrea, i desitja afegir-hi alguna verdura o patates bullides, no hi trobo cap inconvenient, lo mateix que alguna fruita cuita; alguna porció de cervell, tripa de badella, fetge de gallina, etc., com no n'hi trobo en que prengui xocolata amb pa torrat, o secalls, o melindros, tot ben mastegat.

Tot això, com se compendrà, vol l'observació continua i atenta del metge, tant per veure la marxa de la malaltia com per observar l'aspecte de les deposicions, per si s'hi veuen senyals d'aliments mal digerits. Si aquesta observació no pot fer-se assídua, si el metge no és prou experimentat i vacila, val més pecar per excés de prudència que per defecte.

Si paralelament amb l'augment o el canvi d'aliment s'observa l'aggravació del mal, segurament no serà per aquesta causa, si s'eviten canvis radicals i bruscos. En el cas que aixís fós, és veuràn símptomes d'empaig gàstric, com vòmits o bé, timpanisme gàstric, dolor de la regió, inapetència o fàstic als aliments, meteorisme amb dolors de ventre, amb diarrea o despenys intestinals amb aliments mal digerits. Fòra d'aquets casos, pot continuar-se tranquil el mateix plan, i en aquest conv

donar un pas enrera, estudiar la causa de la indigestió i fer un canvi d'alimentació si és precís, una vegada dominat l'accident, que ocurrirà poques vegades si s'obra amb prudència.

De tots modos, en el cas de dupte, tampòc hi ha inconvenient en obrar com si veritablement l'alimentació fós causa de l'agravament.

A tot lo dit s'hi poden afegir petites quantitats d'alcohol, màxime si l'alimentació sòlida no pot seguir la marxa abans dita, i si la feblesa del malalt ho exigeix. Allavors és quan també poden afegir-s'hi cafè, tè, cacau, segóns les possibilitats i apetenència del malalt, cosa que'n lo possible s'ha d'atendre sempre.

Dit està que tota aquesta alimentació abans dita, ha d'anar acompanyada de la major abundancia possible de begudes, variant-les tot lo necessari.

Fins aquí hem suposat que'l malalt prenía de bon grat tot lo que se li donava; ara bé, si ell no ho desitja, si no'n té ganes, s'ha de fer lo possible per a que'n tingui, i si no's pot lograr, arreglar-ho de manera que se li administri l'alimentació de la manera més fàcil de pendre, procurant tot lo possible arribar al mínim de les 1,500 a 2,000 caloríes, amb un mínim de 60 a 100 gr. d'albuminoideus. A propòsit, reproduirèm un exemple d'En Schottmüller per a que pugui servir de norma, encara que poguent sustituir en cada cas algú dels seus elements per altres isodinàmics, segóns les taules que's troben en tots els tractats de dietètica, algunes de les quals dades hem anat reproduint, 1 a 1 $\frac{1}{4}$ litre de llet, $\frac{1}{4}$ de litre de nata, 100 grams de galetes, bescuits o pa torrat, 4 ous, 100 grams de grassa, 50 gr. de sucre: 100 gr. de carn i 50 de verdures, si bé s'ha de tenir en compte que se'n pot rebaixar qu elcom, puig traspassa força els límits fixats com a corrents pel mateix autor, o siguin 130 a 150 d'albúmina, 200 d'hidrats de carbó i 150 de grassa; total 2.500, 3.000 cal. En l'exemple transcrit s'arribaria de 3.200 a 3.500 caloríes.

Amb tot això ja som a la convalescència, i si el malalt s'h-anat alimentant, com hem dit, el pas és gradual i imperceptiblea restablint-se ràpidament i estant en disposició de llevar-se als 6. 8 ó 10 dies, amb aspecte de no haver estat malalt en les formes lleugeres i de mitjana greu etat, més tard naturalment en les altres, prò sempre més aviat i amb mólt millor aspecte i sense

arribar als graus extrems de demacració, als quals arribaven abans els malalts insuficientment alimentats.

Si el malalt no ha estat alimentat, o ho ha sigut insuficientment, o solsament ha estat sotmés a dieta líquida, el pas a la convalescència és un període crític, que s'ha de rodejar de totes les precaucions, al fer l'entrada a l'alimentació ordinària. Allavors és quan s'expliquen les extremades precaucions de certs autors, que no augmenten l'alimentació, o no inicien les primeres tentatives de la sòlida fins als 4 ó 5 dies, i fins n'hi ha que al dècim de convalescència, considerant que aquesta comença el primer dia que la temperatura queda definitivament per sota de 37° .

Es un punt aquest del principi de la convalescència, en el qual hi ha molta disparitat, puig mentres uns contenen a partir dè de que la temperatura no puja el matí per sobre de 37° , altres contenen dè de que's passen 4 ó 5 dies a la tarda per sota de $37^{\circ}5$, i altres, com els ja citats, que no contenen sinó desde que no puja de 37° en tot el dia.

Hem de cridar l'atenció sobre les pujades de temperatura, sobre tot a les tardes, d'una manera brusca i irregular, que alguns autors atribueixen a la inanició, i que de vegades desapareixen alimentant. Alguns còps hem tingut ocasió d'observar-ho.

També se'n presenten de pujades brusques en els malalts abans no alimentats, a les primeres tentatives d'alimentació, per la forta reacció per ella produïda. Aquestes no'ns han de preocupar, sempre que siguin passatjeres.

El metge que alimenta al malalt segons les normes traçades, no s'ha de preocupar d'aquestes minucies, puig com he dit, se passa a la convalescència i al seu règim sense salt, d'un modo gradual i imperceptible.

En els malalts que arriben a aquest període no alimentats sòlidament, aconsellém que s'entri en l'alimentació d'una manera gradual, tantejant de seguir si's vol una marxa més ràpida de l'habitualment aconsellada. Allavors pot seguir-se el plan, clàssic al nostre país, d'una sopa al 1.^{er} dia, 2 sopes al 2.^{on} i 3 al 3.^{er}, un xic de gallina o peix bullit el 4.^{rt}, un xic de gallina per dinar i peix bullit a sopar el 5.^{nt}, augmentant la dosi i afegint-hi algún ou passat per aigua i alguna verdura i fruita als 3 o 4 dies successius, per a passar després mólt gradualment al filet de vedella, costelles d'anyell, pollastre rostit, etc., etc.

Del règim per nosaltres aconsellat al completament normal,

hi ha tan poca diferencia, que ni se sent necessitat d'apressurar-ne el cambi, ni pot oferir la més lleu dificultat.

Les complicacions que poden obligar a modificar el plan general de l'alimentació, són: per part de l'aparell digestiu, la falta de gana, la indigestió, els vòmits repetits i incoercibles, la diarrea abundant, el meteorisme pronunciat o timpanisme, l'hemorragia intestinal, la perforació i la peritoniti; per part de l'aparell urinari, la nefriti, i per part del cor, l'adinamia i el colapse.

Per lo que's refereix a la falta de gana, indigestió, diarrea i timpanisme, ja hem dit lo que havia de fer-se.

En quant als vòmits, convé reduir l'alimentació de moment a la més mínima expressió, fins a arribar a l'ús exclusiu de gel, xampany gelat i dieta absoluta, però sense insistir-hi massa, si no cedeixen prompte. Val més allavors tantejar un cambi en l'alimentació. Tots sabem lo greuissims que són els vòmits en l'últim període de la tifoidea, que arriben a fer-se incoercibles en algú cas, i fins he vist morir malaltes (no se per quin motiu són dones tots els cassos que he vist) d'aquesta complicació. Doncs bé, en alguns cassos de veritable apur, en malaltes qu'estaven a brou i llet i després fins a aigua gelada sola—que també vomitaven—he vist cedir els vòmits a l'ús de papilles amilàcies, principalment (¿serà casual?) a l'ús de l'aliment Mellin. Hi ha que recordar que s'han citat els vòmits acetònemics en els tifòdics, deguts a la inanició, puig sabut és que'n la inanició l'organisme es consum ell mateix seguint l'acetonemia una de les seves conseqüències. Jo no sé si en els meus malalts, que acabo de citar, existia aquesta circumstancia, però el fet és que amb aliments hidro-carbonats van cedir els vòmits. Com aquests vòmits als quals em refereixo, sempre els he vist ocórrer en períodes adelantats de malalts molt postrats i sotmesos a règims insuficients, no seria extrany que fós aquesta llur patogenia; prometo preocupar-me'n en lo successiu. La veritat és que dès de que alimento més als malalts, no'ls he vist; fa poc temps per això per a poguer-ne treure conseqüències. Segurament aquests seràn els vòmits de *debilitat irritable* que descriu Leyden com conseqüència d'una irritabilitat de l'estómac que's nota en individus dèbils i excitable. Schottmüller troba que si l'augment en l'alimentació produeix nausies i vòmits com succeeix moltes vegades, no devém deixar de continuar alimentant al malalt, única-

ment devém donar les raccións més freqüents i més petites. No's pert res en intentar-ho.

En el càs d'hemorragia intestinal s'ha de deixar al tifòdic a dieta absoluta de 24 a 48 hores, per tal de contribuir a l'immobilitat intestinal, administrant-li tot lo més petits terrocets de gel. Si l'hemorragia és important, val més 48 hores que 24. Si el malalt té poques forces, se pot substituir l'alimentació i les begudes per injeccions de sèrum artificial. Convé, no obstant, no precipitar-se, a fi de no produir massa aviat un augment de pressió vascular prematura i extemporània, que augmenti o reproduïxi l'hemorragia. Entre les injeccions de sèrum, n'hi afegeixo alguna de sèrum gelatinós, de 10 a 20 c.c., que poden repetir-se dues vegades al dia, i les uso ja primitivament si l'hemorragia és important.

A les 48 hores se comencen a donar cullerades d'aigua gelada, al 4.^{rt} dia petites dosis de llet, i aixís, successivament, s'ha de tornar d'una manera molt paulatina a l'alimentació ordinària. Crec interessant, i aixís ho practico, afegir a l'alimentació, aixís que s'inicia, petites quantitats de gelatina per a aprofitar la seva acció coaguladora de la sang, avui admesa per la majoria dels autors.

En càs de peritoniti i sobre tot de perforació, s'ha de seguir una conducta semblant a la del càs d'hemorragia.

Convé vetllar l'estat dels ronyons. Si's presenten lleugers indicis d'albúmina en l'orina i encara que arriuin a dosis de mig a un gram per mil, no hi ha necessitat de modificar fonamentalment l'alimentació. Si l'albúmina augmenta, si disminueix la diuresi, si en una paraula, un se convenç de que s'està en el càs d'una nefrit amb insuficiència renal, allavors si que convé acostar-se tot lo possible a la dieta làctia o lacto-vegetariana i aclorurada, fins que hagi passat el temporal.

En càs d'adinamia i colapse, ja s'ha dit lo suficient per a que no tingui de repetir-ho. Solzament dec afegir que segóns els autors no's presenten o són més rars aquests estats en els malalts suficientment alimentats, i además, que si's presenten, s'ha de reduir molt la dosi dels líquids.

En les demás complicacions que puguin presentar-se, un s'ha d'emmotllar sempre a les circumstancies de moment, atenent a la complicació sense oblidar el malalt.

Aquesta es la norma que fa algún temps segueixo en la meva pràctica, particularment la hospitalaria (1) de la qual n'estic molt content, i aquesta trobo que és la norma racional a seguir, això és, individualitzar el règim, més que no pas tallar un patró igual per a tots els malalts com fan alguns autors, lo qual ni es clínic ni es racional, ni justifica l'acció del metge.

No he usat mai la *dieta famis*, he fet alguna tentativa de *dieta hidrica*, però poques vegades som arribat a seguir-la 5 a 6 dies; no recordo que hagi arribat mai a 8 dies, no he tingut valor de continuar-la per perjudici tal volta, però m'ha semblat que'ls malalts se'm debilitaven massa. Durant molt temps he alimentat als tifòdics amb brou de carn i llet indistintament i alternativa, lo qual ha coincidit ¿serà casual? amb un període de 2 o 3 anys, durant els quals en l'hospital no vaig perdre cap malalt tifòdic que entrés en estat mitjà de forces o en els primers períodes de la malaltia. Després, obeint a excitacions de companys i a la corrent antilactia i quasi anticarnosa, vaig suprimir la llet en els primers períodes, donant en canvi brous vegetals i carnosos lleugers, tenint la desgracia de veure morir a malalts de formes perllongades, en estat de postració extrema i hemorragies abundants, que no estava habituat a veure. Es veritat que aquest període coincidia amb l'epidemia de 1914.

Això em feu reflexionar seriosament, i motivà les primeres tentatives d'alimentació més abundosa, començant per les féculles en cassos llargs i en el període final d'altres més curts, obtenint bons resultats. Això m'animà a donar sopes en períodes menys adelantats, i després carn en malalts que m'ho demanaven, i més tard als que no ho demanaven, i així, successivament, fins a arribar en algún cas a traspassar els límits que abans he fixat, c sigui a permetre el règim ordinari de l'hospital, en algún malalt en plena malaltia..., i no ha succeït res. En canvi he pogut comprobar, per ara, lo dit pels autors, de que la malaltia és més curta, la convalescència més ràpida i l'adinamia menys freqüent, aixís com que l'estat d'ànim dels malalts és molt millor. També tinc algún cas de forma perllongada que potser no hauria resistir i s'ha salvat. Aquestes són les meves impressions.

M'ha permès ser més valent el fet de que elevacions tèrmi-

(1) Sempre en la visita particular s'ha d'anar més lentament en les innovacions, més quan com en aquest cas, s'ha de lluitar amb prejudicis tant arrelats. Així i tot van entrant-hi un xic la gent.

ques, que abans jo havia atribuït a l'alimentació, les he vistes cedir o modificar per l'ús de les vacunes, lo qual m'ha convençut de que no eren degudes al règim, sino a les toxines específiques.

Tot lo dit pot resumir-se en les següents:

CONCLUSIONS

1.^a Les malalties toxi-infectives agudes, en general, tenen una característica comú, que és la intoxicació microbiana, traïda quasi sempre clinicament per la febre.

2.^a Les malalties toxi-infectives agudes endo-digestives, se caracteritzen per tenir la porta d'entrada i la llur principal determinació en l'aparell digestiu. La tifoidea pel seu curs llarg, per la forta demacració que produeix en els malalts i per les seves lesions intestinals específiques, és la més delicada en lo referent al seu regisme alimentici, poguent-se per lo tant pèndre-la com a tipus del grup; de manera que lo dit d'ella en punt a regisme, queda dit per totes les altres, i fins per totes les infeccions en general.

3.^a Les dues pedres fonamentals del règim en la tifoidea són: els canvis en el metabolisme, i la seva patogenia amb les lesions que'n són conseqüència.

4.^a Els canvis del metabolisme en la febre tifoidea, i en la febre en general, són causa de la notable pèrdua de pes que totes elles ocasionen; i se caracteritzen per disminució en l'assimilació i augment de la desassimilació, demostrada aquesta per l'augment de les oxidacions i més encara en l'eliminació del N., tant baix la forma d'urea com en la de principis extractius, i també per la desmineralització.

5.^a Aquests canvis en la pèrdua de pes són deguts a tres factors: hipertermia, toxines microbianes específiques i inanició.

6.^a De l'estudi de la patogenia de la tifoidea, se'n dedueix que aquesta malaltia és una septicèmia eberthiana, amb determinació primitiva en el sistema limfàtic en general, i particularment en els fòliculs intestinals, ganglis mesentèrics, melsa, etc., que pot determinar secundàriament úlceres intestinals amb llurs seqüeles d'hemorràgies i perforacions; sense que propiament pugui dir-se malaltia intestinal, ni tan sols de l'aparell digestiu.

7.^a L'excés de pèrdues sofertes pels tifòdics i el curs habitualment llarg de la malaltia, demostren la *necessitat* imperiosa de ésser alimentats.

8.^a L'experiència clínica de la gran majoria dels metges de tot lo món demostra la *possibilitat* i les ventatges de l'alimentació en la tifoidea.

9.^a L'observació de tifòdics poc o gens alimentats, ha conduït a molts clínics eminents i experimentats, a la conclusió de que'n moren molts de fam o inanició: per això la *dieta famis* està avui abandonada en absolut com a règim habitual del tifòdic. Solzament es útil, per temps molt reduït, en cassos d'intolerància gàstrica i en l'hemorragia i perforació intestinals.

10.^a La dieta hídrica pot considerar-se molt útil en certs cassos d'ocupació i d'intolerància digestiva, sempre que tingui molt poca durada. Són molt pocs avui els metges que la recomanen com a règim habitual dels tifòdics.

11.^a La racció alimentícia convenient al tifòdic, teòricament deuria ésser major que la de l'home en repòs, ja que les seves pèrdues són majors; pràcticament deu variar segons els cassos i s'ha de procurar arribar, a ésser possible, entre unes 1.500 a 3.000 calories.

12.^a Tinguent en compte que les pèrdues en N. són extraordinàries i les més difícils de reparar, aquesta reparació deu ésser la principal preocupació del clínic.

13.^a L'experiència demostra que les pèrdues nitrogenades ocasionades per l'inanició, poden reparar-se per l'alimentació, i les produïdes per les toxines específiques no's poden reparar del tot.

14.^a Les pèrdues en N. poden estalviar-se en part, pels aliments grassos i els hidrats de carbó, però ni en l'estat de salut, ni menys en els tifòdics, se pot prescindir dels albuminoïdes.

15.^a Les substàncies albuminoïdes que a priori deurien abundar en l'alimentació del tifòdic, tenen la llur limitació en la digestió difícil i en la llur toxicitat quan no són ben assimilades: per això molts autors les limiten a 1 gram diari per kg., del individu, mentres que altres, creient en la llur tolerància doblen i tripliquen la dosi. De totes maneres deuen vigilar-se. Les grasses són un bon aliment, però difícils de digerir; els hidrats de carbó són molt útils i de digestió fàcil.

16.^a La dieta lactia exclusiva no més que'n cassos molt especials pot ésser tolerada en la dosi necessària, pel seu excés

de grassa, per l'excés de líquid en certs cassos, per la seva monotonía i per la formació de gromolls, que devegades passen al budell, fent-la més perillosa allavors que la mateixa dieta sòlida.

17.^a L'alimentació líquida és la més recomanada per la major part dels autors, admetent alguns la semissòlida i la forma pulverulenta en suspensió en els líquids, quan aquella és insuficient.

18.^a L'alimentació sòlida pot admetre's en malalts que la desitgin o que no apeteixin les anteriors, o quan amb aquestes no's pot arribar a la racció necessària.

19.^a L'experiència demostra qu'ls perills atribuïts a l'alimentació en general i a la sòlida en particular, són més imaginaris que reals, quan se fa amb ordre i gradualment i sense excés: ni augmenten les hemorràgies, ni les perforacions, ni les recaigudes, ni el curs del mal. En canvi, la sòlida sobre tot, aixeca l'ànim del malalt, disminueix el meteorisme i la diarrea, i facilita l'alimentació de certs malalts, que d'altra manera seria difícil alimentar-los.

20.^a La dieta en els tifòdics deu tenir per norma única, administrar al malalt quan menys la racció mínima, arribant a la màxima tolerable dintre dels límits fixats si és possible, però enmotllant-se a les circumstàncies de moment, referents al curs de la malaltia, individuals i complicacions que puguin presentar-se; en una paraula, *la dieta deu individualitzar-se*.