

L'OSPEDALE ITALIANO

Giornale di Scienza e di Tecnica Ospedaliera

Organo Ufficiale dell'Associazione Nazionale degli Ospedali Italiani



Studi di dietetica ospedaliera

Nel primo numero dell'« Ospedale Italiano » il soprintendente sanitario degli Istituti Ospedalieri di Milano prof. Ronzani (1) molto opportunamente ha rilevato la trascuratezza di parecchi Ospedali nel dietetico e la necessità di rivedere la materia, augurandosi che molti Ospedali si interessino per una « più profonda conoscenza del vero valore alimentare, di quello nutritivo, energetico e biologico degli alimenti ».

Un contributo allo studio indicato dal Ronzani può essere dato dal raffronto dei dettami della scienza dell'alimentazione con la pratica di una collettività di Ospedali. Un modo è questo: calcolare le diete medie di un numero considerevole di tabelle dietetiche ospedaliere e istituire con queste il predetto raffronto.

La prima difficoltà che si incontra nell'addivenire alla determinazione delle diete medie sta nella nomenclatura delle diete troppo diversa da Ospedale a Ospedale. È straordinario il confusionismo degli Ospedali nella denominazione delle diete: una dieta identica in un Ospedale è chiamata I e in altri Ospedali II o III o IV. Uno studio sui dietetici rende perciò anzitutto necessario confrontare diete aventi eguali caratteri, in completa indipendenza dalle loro denominazioni. Una differenziazione può farsi in base ai seguenti caratteri: dieta costituita unicamente di latte e zucchero

L'Autore

• Prof. ANTONIO BERTI è Direttore Sanitario dell'Ospedale civile di Vicenza, e Docente di Fisiologia, Patologia e Clinica Medica nella R. Università di Padova.

(lattea); dieta molto severa, non comprendente neppure la pasta e il riso (austera); dieta con pasta e riso, ma senza carne (latteo-ovo-vegetariana); dieta mista leggera (carnea leggera); dieta mista di massima sostanziosità (carne sostanziosa) (1). Le dette diete, grosso modo, corrispondono: la lattea e l'austera al fabbisogno energetico dell'ammalato a letto (e il fabbisogno energetico di un uomo medio in tale condizione può essere valutato in circa 2000-2100 calorie lorde); la latteo-ovo-vegetariana ad un ammalato che si alzi e si muova non uscendo dalla sala clinica (riteniamo che in tali condizioni il fabbisogno possa essere considerato di circa 2220-2330 calorie); la carnea leggera a un ammalato che si alzi ed esca dalla sala clinica passeggiando un po' (fabbisogno circa 2330-2440); la carnea sostanziosa ad un ammalato che si occupi un po' oltre a passeggiare negli anditi e nei cortili (fabbisogno circa 2440-2550).

Questi fabbisogni sono stati calcolati con riferimento all'uomo. Va ricordato che il fabbisogno per una donna, sia che riposi, sia

(1) RONZANI, *Amministrazione ospedaliera di oggi*. - L'Ospedale Italiano, Anno 1°, n. 1, 31 agosto-XVI.

(1) Nelle Tre Venezie la maggioranza degli Ospedali chiama rispettivamente le dette diete con le denominazioni: lattea, austera, I, II e III.

che lavori, è di circa il 20% inferiore a quello dell'uomo; e che il fabbisogno di un vecchio è pure inferiore di circa il 20% a quello di un adulto.

Le deduzioni che qui seguiranno sono basate sulle medie aritmetiche dei lavori che ciascuno dei detti diversi tipi di dieta ha in 82 Ospedali appartenenti ad una stessa regione: le Tre Venezie (1); e cioè sono basate su cinque *diete medie*: lattea, austera, latteo-ovo-vegetariana, carnea leggera, carnea sostanziosa.

I detti cinque tipi di dieta si riferiscono ai malati generici. La metà dei predetti Ospedali alberga anche tubercolotici, ed è sembrato interessante ricercare in qual modo la dieta più sostanziosa dei malati generici suol essere rinforzata per ottenere una dieta di tipica iperalimentazione per tubercolotici. Nelle pagine seguenti figurerà quindi anche un sesto tipo di dieta: la dieta di iperalimentazione dei tubercolotici (2).

I valori fisiologici delle varie diete (medie) ospedaliere.

Si considerano qui solamente i valori dei quantitativi dietetici ordinari (cioè escludendo le aggiunte facoltative) della collettività di Ospedali esaminata (3):

Calorie. - *L* 1500, *A* 800, *LOV* 1300, *Cl* 2050, *Cs* 2900, *Tb* 3800.

(1) BERTI, *Sull'alimentazione ospedaliera*, Sezione Tre Venezie A. N. O. L., Osp. Civ. Venezia; ed. Sormani, Via Nazionale 246, Roma, 1938-XVI; e *Dispense delle lezioni tenute al Corso per Direttori Sanitari 1939-XVII* presso l'Istituto d'Igiene della Regia Università di Milano.

(2) BERTI, *Sulla dieta di iperalimentazione dei tubercolotici ospedalizzati*, Supplemento al n. 4, 1939-XVII del «Giorn. Ven. di Sc. Mediche». Vengono confrontate la dieta media carnea sostanziosa dei malati generici con la dieta media di iperalimentazione dei tubercolotici, entrambe di soli 42 degli 82 Ospedali analizzati nello studio precedentemente citato. Nelle pagine che qui seguiranno i valori della dieta sostanziosa dei malati generici sono quelli tratti da quest'ultimo studio sopra 42 Ospedali, valori diversificanti di pochissimo da quelli del primo studio sugli 82 Ospedali.

(3) Viene indicata con la sigla *L* la dieta lattea, con *A* l'austera, con *LOV* la latteo-ovo-vegetariana, con *Cl* la carnea leggera, con *Cs* la carnea sostanziosa, con *Tb* la dieta di iperalimentazione dei tubercolotici.

Da questi dati risulta che le calorie delle tre diete severe non bastano neppure a mantenere il metabolismo organico di un ammalato a letto; basta soltanto la dieta lattea, appena appena, per una donna o per un vecchio; è più che sufficiente per una vecchia; un'alimentazione con tali diete non può essere mantenuta che per un tempo limitato e non può accompagnarsi che ad una diminuzione progressiva del peso del corpo; la più insufficiente, naturalmente, è l'austera, ed è quindi quella che dev'essere mantenuta per il minor tempo possibile; segue la dieta latteo-ovo-vegetariana; la dieta lattea può essere mantenuta anche più a lungo della latteo-ovo-vegetariana. Le calorie della dieta carnea leggera possono considerarsi sufficienti per qualunque ammalato a letto; sono altresì più che sufficienti per una donna o per un vecchio, e anche più per una vecchia, che si alzi e cammino e lavorino in misura moderata; converrebbe somministrare circa 300-400 calorie di più (per esempio, con aumento principalmente del latte) per rendere tale dieta sufficiente ad un uomo attivo. Le calorie della dieta carnea sostanziosa possono considerarsi più che sufficienti per qualsiasi malato ospedaliero, anche se passeggi a lungo e se compia un lavoro leggero o moderato; più che abbondanti anche per riacquistare le perdite di peso determinate dalla malattia o dalle diete severe. Le calorie delle diete dei tubercolotici sono più che sufficienti, anzi abbondantissime, per qualsiasi bisogno di supplementazione.

I detti quantitativi medi risultano però da valori diversissimi da Ospedale a Ospedale: valori che nella dieta *A* variano da meno di 500 a 2800 calorie, nella *LOV* da 600 a 2400, nella *Cs* da 2100 e 4400, nella *Tb* da 2100 a 5300.

Protidi. - *L* 65 gr., *A* 36, *LOV* 51, *Cl* 74, *Cs* 105, *Tb* 142 (1); con la seguente percentuale animale: *L* e *A* 100%, *LOV* 77%, *Cl* 56¹/₂%, *Cs* 48¹/₂%, *Tb* 57¹/₂%.

(1) I valori vengono arrotondati sulla mezza unità.

Si ricorda che il quantitativo percentuale, considerato fisiologico, dei protidi animali dovrebbe essere dal 33 al 50 %.

Ricordando che Salomon e von Noorden distinguono tre gradi di restrizione protidica (1° grado, modica limitazione, gr. 80-60; 2° grado forte limitazione, gr. 60-40; 3° grado, fortissima limitazione, meno di gr. 40) la nostra dieta *L* appartiene dunque al 1° grado, la *LOV* al 2°, *LA* al 3°.

Lipidi. - *L* 78, *A* 39, *LOV* 47, *Cl* 64, *Cs* 81, *Tb* 119; con la seguente percentuale animale: *L* e *A* 100 %, *LOV* 98 %, *Cl* 73 $\frac{1}{2}$ %, *Cs* 70 $\frac{1}{2}$ %, *Tb* 76 $\frac{1}{2}$ %.

Si ricorda che alcuni fisiologi danno come minimo di lipidi animali consigliabili il 40 %; dobbiamo però ritenerci ancora lontani dal conoscere bene il rapporto minimo preferibile tra lipidi dell'una e dell'altra origine.

Glucidi. - *L* 126, *A* 64, *LOV* 146, *Cl* 258, *Cs* 393, *Tb* 465. Riguardo ai glucidi non ha che scarsa importanza l'origine animale o vegetale; tuttavia si nota che la percentuale è questa: *L*. 80 %, *A* 68 %, *LOV* 28 %, *Cl* 7 $\frac{1}{2}$ %, *Cs* 5 %, *Tb* 7 %.

Rapporto nutritivo. - Il rapporto percentuale dei grammi di protidi, lipidi, glucidi è risultato il seguente:

<i>L</i>	24.3 %	-	28.9 %	-	46.8 %
<i>A</i>	26.1 %	-	27.9 %	-	46 %
<i>LOV</i>	20.9 %	-	19.3 %	-	59.8 %
<i>Cl</i>	18.4 %	-	16.2 %	-	65.1 %
<i>Cs</i>	18.1 %	-	14 %	-	67.9 %
<i>Tb</i>	19.5 %	-	16.4 %	-	64.1 %

Le nostre diete ospedaliere carnee (che sono quelle che vanno particolarmente confrontate con le formule classiche) hanno quindi un rapporto nutritivo che può considerarsi discretamente approssimato a quello delle formule classiche, con eccedenza percentuale di lipidi e difetto percentuale di glucidi. (È bene che abbondino i glucidi anche più dei lipidi quando difettano i protidi, ma quando questi ultimi sono abbondanti - come nelle nostre diete carnee - un difetto di glucidi non ha alcuna importanza).

Rapporto di massa. - (= rapporto di 1 grammo di protidi con i grammi di lipidi + glucidi).

<i>L</i>	1 - 1.20 - 1.94 + 3.14
<i>A</i>	1 - 1.08 - 1.78 + 2.86
<i>LOV</i>	1 - 0.92 - 2.86 + 3.78
<i>Cl</i>	1 - 0.86 - 3.49 + 4.35
<i>Cs</i>	1 - 0.77 - 3.75 + 4.52
<i>Tb</i>	1 - 0.84 - 3.29 + 4.15

Dal quale specchio risulta che le diete severe, in confronto alle carnee, hanno una percentuale protidica molto maggiore, e che inoltre si sproporziona anche il rapporto tra lipidi e glucidi, inquantochè la percentuale di quelli cresce fortemente e la percentuale di questi fortemente decresce.

Rapporto energetico. - (+ rapporto di una caloria protidica con le calorie ternarie cioè lipidiche + glucidiche).

L 1/4 55, *A* 1/4 18, *LOV* 1/4 90, *Cl* 1/5 40, *Cs* 1/5 45, *Tb* 1/5 15.

Anche a questo riguardo le nostre diete carnee sono ottime, differenziando esse di poco dalla media dei rapporti classici.

Calorie protidiche. - In base ai rapporti classici le calorie protidiche dovrebbero costituire dal 12 al 18 %. Nelle nostre diete ospedaliere si ha: *L* 18 %, *A* 19 $\frac{1}{2}$ %, *LOV* 17 %, *Cl* e *Cs* 15 $\frac{1}{2}$ %, *Tb* 16 $\frac{1}{2}$ %. Quindi in tutte le nostre diete rapporto ottimo.

Rapporto calorie lipidiche/calorie totali. - Secondo Starling il minimo delle calorie lipidiche dovrebbe essere il 20-25 % delle calorie totali, ed alla stessa conclusione è addivenuta la « Commission scientifique interalliée du ravitaillement ».

Nelle nostre diete il rapporto Starling è: *L* 47.3 %, *A* 46.3 %, *LOV* 34.6 %, *Cl* 30 %, *Cs* 26.4 %, *Tb* 30.3 %.

Rapporto grammi lipidi/grammi glucidi. - Secondo studi principalmente zootecnici, confermati da Bierry e Mellanby il detto rapporto dovrebbe preferibilmente essere 1/4.5.

Nelle nostre diete il rapporto è: *L* 1/1.5, *A* 1/1.6, *LOV* 1/3.1, *Cl* 1/4, *Cs* 1/4.9, *Tb* 1/3.9.

Oertel, e successivamente von Noorden, nelle diete più severe a scopo di dimagrimento, nelle quali il fabbisogno normale (che essi presuppongono di 2500 calorie) viene ridotto a 1500-1000, consigliano di ridurre meno i glucidi dei lipidi. E ciò principalmente perchè i glucidi sono molto più variati; perchè risparmiano le proteine più dei grassi; perchè (dato il diversissimo valore calorico dei glucidi e dei lipidi) occorre una maggiore quantità di quelli che di questi e quindi saziano meglio, perchè infine i glucidi contengono una maggiore quantità di sali. A questo proposito è da rilevare che la sopraddetta dieta di 2500 calorie corrisponde nei nostri Ospedali ad una dieta media tra la carnea sostanziosa (2900) e la carnea leggera (2050), e che le sopraddette diete ridottissime di 1000-1500 calorie corrispondono nei nostri Ospedali alla dieta austera (800) e alla latteo-ovo-vegetariana (1300). Ora, si è veduto da quanto sopra che nelle nostre diete ospedaliere man mano che si discende dalle sostanziose alle severe, i glucidi diminuiscono proporzionalmente molto più dei lipidi. Quindi un comportamento decisamente inverso a quello preconizzato da Oertel e von Noorden nelle diete di dimagrimento. Ma occorre a questo proposito rilevare che, quando si ricorre negli Ospedali alle diete severe, quasi sempre non si mira a dimagrimento (anzi lo si vorrebbe evitare) ma si mira invece a risparmiare il tubo digestivo (stomachi e intestini) di ammalati e quindi con funzione difettosa o comunque alterata) ed a risparmiare in genere le attività del ricambio; occorre quindi in tali organismi somministrare molte calorie con poco quantitativo alimentare.

Si è visto dai dati soprariferiti che lo spostamento del rapporto lipidi/glucidi a vantaggio del quantitativo lipidico si osserva nel passaggio dal tipo *Cs* di dieta al tipo *Cl* e poi ai tipi *LOV*, *A*, *L*. Qui si aggiunge che, analizzando uno dei singoli tipi di dieta carnea (il *Tb*, oppure il *Cs*, oppure il *Cl*) e confrontando razioni di quel tipo in scala decrescente di calorie, si rileva che

diminuendo il numero di calorie il rapporto lipidi/glucidi si sposta pure nel detto senso, e cioè a vantaggio del quantitativo lipidico: anche qui, dunque, un comportamento inverso a quello constatato da Oertel e von Noorden nelle diete di dimagrimento.

Rapporto peso/calorie. - Considerando che è da evitarsi di gravare lo stomaco dei malati con soverchio materiale, ha pure interesse il rapporto peso/calorie. Lo studio delle nostre diete ospedaliere dimostra che finchè il quantitativo di alimenti è basso, oppure la quantità dell'alimento è tale da attraversare rapidamente lo stomaco (come succede colla dieta lattea), i grammi del cibo (sottratti i rifiuti di cucina) possono essere press'a poco eguali od anche superiori al numero di calorie; ma quando si passa alle diete carnee e il cibo è molto ed in massima parte è consistente, il numero di grammi scende notevolmente al di sotto del numero di calorie. Nelle nostre diete ospedaliere si ha il seguente rapporto grammi di peso/numero di calorie: *L* 1/0.70, *A* 1/0.85, *LOV* 1/1.15, *Cl* 1/1.75, *Cs* 1/1.95, *Tb* 1/1.70.

Sali totali (senza considerare il contributo dell'acqua potabile, del sale di cucina e delle perdite colla cottura).

L 10, *A* 6, *LOV* 8, *Cl* 9¹/₂, *Cs* 14, *Tb* 11¹/₂. - Quindi povertà di sali nelle diete severe, modica scarsità nella carnea leggera, abbondanza nella carnea sostanziosa.

Minerali principali.

<i>S</i>	1.0.6	<i>A</i>	0.5	<i>LOV</i>	0.5	<i>Cl</i>	0.8	<i>Cs</i>	1.1	<i>Tb</i>	1.5
<i>Ph</i>	1.9	0.9	-	1	1.1	1.4	2				
<i>Ca</i>	2.5	1	-	1	0.6	0.6	1.1				
<i>Fe</i>	0.004	0.005	-	0.005	0.011	0.016	0.022				

Si ricorda che nella dieta ordinaria di un uomo medio si possono considerare buoni i seguenti quantitativi: *S* gr. 1.4, *Ph* 1¹/₂ - 2, *Ca* 0.7 - 1.5 *Fe* 0.010 - 0.030.

Il rapporto *Ca/Ph* (che normalmente dovrebbe oscillare tra 1/1.7 e 1/2.1) nelle nostre diete è: *L* 1/0.8, *A* 1/0.9, *LOV* 1/1, *Cl* 1/1.8, *Cs* 1/2.3, *Tb* 1/1.8.

Il rapporto Ca/protidi (che nei regimi ben equilibrati è considerato prossimo all'1/100) nelle nostre diete è: *L* 1/30, *A* 1/35, *LOI* 1/50, *Cl* 1/130, *Cs* 1/180, *Tb* 1/135.

Vitamine. - Nonostante il grande sviluppo che mostra in questi ultimi anni lo studio delle vitamine, è ancora troppo arduo fentarne una valutazione quantitativa: specialmente nelle diete ospedaliere, nelle quali è variabilissima la qualità degli ortaggi e delle frutta.

Tuttavia, a solo titolo orientativo, si è qui tentato di calcolare grossolanamente il quantitativo di vitamine nelle nostre diete sostanziose avvalendosi dell'accennata tabella pubblicata recentissimamente a pagine 837-838 della « Practical physiological chemistry » di Hawk e Bergeim. In essa tabella le vitamine *A*, *B*, *C*, *D* sono calcolate in base alle Unità Internazionali per 100 grammi e la vitamina *G* in base alle Unità Sherman-Bourquin.

Così calcolati, i valori della nostra dieta carnea sostanziosa dei malati generici risultano: Vit. *A* 2800-5300, *B* 200-250, *C* 400-1000, *D* 35-50, *G* 350-550; e quelli della dieta di iperalimentazione: Vit. *A* 5250-8600, *B* 300-400, *C* 500-1300, *D* 150-200, *G* 650-900. Questi valori sono da confrontare col fabbisogno giornaliero di Unità Internazionali per adulto risultante dalla tabella a pag. 840 del detto trattato: *A* 3000-6000, *B* 200-400, *C* 300-450, *D* dati insufficienti, *G* 600. Quindi il quantitativo di queste nostre due diete risulta ottimo.

Città e campagna. - L'esperienza ha dimostrato che quando grandi collettività scelgono spontaneamente l'alimentazione, il quantitativo protidico tende ad essere molto più elevato nelle città che nella campagna: il bisogno abituale di protidi per un uomo di kg. 70 è stato considerato di gr. 75 a 120 nelle città, di gr. 50 a 70 nella campagna.

Negli Ospedali considerati si è rilevato invece, sia per i malati generici sia per i tubercolotici, che gli Ospedali di capoluogo di provincia nella dieta più sostanziosa som-

ministrano un quantitativo medio di protidi (e così di calorie) notevolmente inferiore a quelli di campagna.

È stato anche ammesso che nelle città sia maggiore il fabbisogno di protidi animali (secondo Munk una razione rurale dovrebbe avere almeno il 33% di protidi animali ed una razione urbana in media dal 40 a 45%). Gli Ospedali di capoluogo esaminati somministrano invece in media percentuali di principi nutritivi animali press'a poco eguali alla media di tutti gli altri Ospedali.

Complessivamente considerata, la dieta degli Ospedali di capoluogo, in confronto a quella degli altri Ospedali, non è risultata che quale una dieta ridotta, che mantiene però inalterate le caratteristiche fondamentali, a cominciare dal rapporto nutritivo.

Il minor quantitativo di protidi negli Ospedali di capoluogo non può essere riportato dunque alla qualità della dieta (è noto che per una eguale utilizzazione dei protidi occorre una quantità totale di questi, minore se la dieta è ottimamente equilibrata nel contributo animale e vegetale che se la dieta è povera di contributo animale); non può essere riportato alla qualità della dieta perchè, come ora si è visto, il rapporto protidi animali/protidi vegetali è eguale negli Ospedali di città e negli Ospedali di campagna.

Sull'iperalimentazione. - Nelle pagine precedenti sono stati riferiti i quantitativi di calorie, di principi nutritivi e di sali delle diete dei tubercolotici accanto ai quantitativi corrispondenti della dieta carnea sostanziosa dei malati generici ricoverati negli stessi Ospedali: cosicchè è possibile rilevare in qual modo la dieta massima dei malati generici viene rinforzata per ottenere una dieta di tipica iperalimentazione:

aumento calorie 28%, protidi 35%, lipidi 47%, glucidi 18%, sali totali 34%, S 38%, Ph 46%, Ca 80%, Fe 38%.

Si è già accennato al concetto quantitativo grandemente diverso del fabbisogno di ca-

lorie dei tubercolotici da Ospedale a Ospedale: minimo 2100, massimo 5500. I dieci Ospedali che somministrano il massimo di calorie arrivano al seguente eccesso: protidi 173, lipidi 138, glucidi 583, vino 420. È altresì da notare che qualcuno di questi Ospedali, non ancora contento di un tale eccesso di cibo, concede aggiunte facoltative. Se si considerano insieme i dieci Ospedali che o in via ordinaria o con le aggiunte facoltative somministrano il numero maggiore di calorie si arriva ai dati seguenti: protidi 187, lipidi 145, glucidi 602, calorie 4821 (incluse quelle dell'alcool). Con tali diete così eccedenti (già dannose per l'ingombro che devono arrecare allo stomaco con l'ingente massa di cibi prevalentemente glucidici), se somministrate un po' a lungo, entra in campo il « consumo di lusso » di Graefe.

Un fatto che va particolarmente rilevato nella dieta dei tubercolotici è il forte aumento del quantitativo di Ca in confronto alla dieta massima dei malati generici: e ciò data l'importanza, largamente ammessa, del Ca nella terapia dei tubercolotici. Ammettendo che il fabbisogno di un uomo normale sia di gr. 1,40 di Ca, il quantitativo di gr. 1.10 appare più che sufficiente anche se il rimanente quantitativo sia apportato da un'acqua potabile che contenga una modesta quantità di Ca. Anche è notevole la piena sufficienza del quantitativo di Fe, ammettendo quale fabbisogno medio un quantitativo di mgr. 10-30.

Il fabbisogno alimentare qualitativo e quantitativo dei tubercolosi risulta in modo particolarmente evidente dall'osservazione dell'aumento percentuale dei singoli alimenti nella loro dieta in confronto alla dieta più sostanziosa dei malati generici. Negli Ospedali esaminati è fortissimo l'aumento percentuale delle uova e delle frutta, forte quello del latte, del vino e del formaggio, scarso quello degli ortaggi, del pane, della pasta e del riso.

La principale caratteristica della dieta dei tubercolotici in confronto alla dieta massima dei generici sta nell'aumento del contributo animale, che per i protidi passa dal

48¹/₂% al 57¹/₂%, per i lipidi dal 70¹/₂% al 76¹/₂%, per i glucidi dal 5% al 7%. Il rapporto reciproco dei principi nutritivi è pure notevolmente diverso, come risulta dai dati esposti nei precedenti capitoli.

Caratteristiche costanti dei vari tipi di dieta.

Nel principio della presente nota si è fatta una distinzione tra dieta carnea leggera e dieta carnea sostanziosa dei malati generici. L'8% degli Ospedali considerati ha nella tabella dietetica (indipendentemente dalla dieta di iperalimentazione dei tubercolotici) una sola dieta carnea, il 61% ne ha due (e in tal caso, per il presente studio, una è stata considerata « leggera » e l'altra « sostanziosa »), il 31% ne ha tre (« leggera », « intermedia » e « sostanziosa »).

Così intese, la dieta carnea leggera (e assieme a questa può essere considerata la intermedia, che relativamente ne differisce di poco), la carnea sostanziosa, la dieta di iperalimentazione, hanno ciascuna i suoi propri caratteri, fino ad un certo punto indipendenti dal quantitativo calorico, il quale può essere diversissimo in uno stesso tipo di dieta da Ospedale a Ospedale (1).

E a questo proposito è interessante il fatto, che - qualora si prescindano dal quantitativo calorico - la dieta di iperalimentazione dei tubercolotici, nei riguardi dei rapporti nutritivi, energetici, salini (rapporto nutritivo protidi, lipidi, glucidi, rapporto principi d'origine animale e d'origine vegetale, rapporto di massa, rapporto energetico pr. d., rapporto calorie lipiche/calorie totali, rapporto grammi lipidi/grammi glucidi) assomiglia molto alla dieta carnea leggera dei malati generici, mentre entrambe si differenziano nettamente dalla dieta carnea sostanziosa dei malati generici.

(1) BERTI, *Sulle diete carnee*, « Giorn. Ven. di Sc. Mediche », Osp. Civ. di Venezia, 1939-XVII, n. 7.

Si è detto più sopra che i rapporti accennati sono « fino ad un certo punto » indipendenti dal quantitativo energetico che il singolo tipo di dieta può avere da Ospedale a Ospedale. « Fino ad un certo punto », inquantochè nelle diete dei detti Ospedali fanno eccezione quei rapporti dei quali un termine è dato dai lipidi: ciò perchè risulta in modo evidente che col crescere delle calorie totali della razione i lipidi sogliono crescere proporzionalmente meno dei protidi e dei glucidi. Fanno eccezione anche alcuni rapporti riguardanti i sali (rapporto calcio/fosforo, rapporto calcio/protidi), inquantochè si rileva che col crescere del valore energetico totale della razione il calcio mostra una leggera tendenza a crescere proporzionalmente più del fosforo e dei protidi: e ciò particolarmente perchè col crescere del detto valore energetico totale il latte tende a crescere più degli altri alimenti.

Note sui singoli alimenti nelle diete ospedaliere.

Seguono alcune brevi considerazioni su particolari alimenti, quali risultano dal predetto studio sulla collettività degli Ospedali triveneti.

Il latte, che nella dieta puramente lattea è somministrato in dose di cc. 2000, scende a circa 800 nelle altre due diete severe e a circa cc. 400-550, nelle due diete carnee; risale a circa cc. 600 nella dieta dei tubercolotici. La scarsità di latte nella dieta *C* è causa della contrarietà che molte malate (raramente malati) dimostrano quando si vuole passare a questa: converrebbe perciò aumentare la quantità di latte nelle diete carnee leggera e sostanziosa, sia pure a scapito di qualche altro alimento.

Lo zucchero è somministrato in quantità troppo scarsa: in media tra gli 8 e i 20 grammi nelle cinque diete dei malati generici, e 25 nella dieta *Tb*. E qui conviene ricordare che gli Italiani consumano in media circa 18 grammi di zucchero al giorno (un quan-

titativo così basso è consumato soltanto dalla Romania tra le principali Nazioni europee e americane!); cosicchè gli ammalati ospedalieri consumano in media meno zucchero della massa degli Italiani. È un quantitativo che converrebbe aumentare, dato il forte potere calorificante in poca massa di cibo.

Per quanto riguarda il pane è da rilevare il fatto che nella dieta *LOI*, a base della quale oltre al latte e alle uova sono la pasta e il riso, circa metà degli Ospedali non somministrano pane: ciò che sta a dimostrare quanto sia diffuso in pratica il concetto della maggiore digeribilità della pasta in confronto al pane. Nella dieta *C* la somministrazione media ordinaria è di gr. 400 e nella dieta *Tb* di gr. 450.

La quantità media di pasta e di riso fornita nelle diete *C* e *Tb* è di 130-150 grammi. Le tabelle dietetiche dimostrano un largo impiego del riso. Viene con ciò rispettata una circolare ministeriale di pochi anni or sono, con la quale, rilevato il grande valore nutritivo del riso, ne veniva raccomandata la diffusione più larga.

Nella dieta *Cl* la carne figura nel quantitativo medio di circa gr. 140, e nella sostanziosa di 210-220, nella dieta *Tb* di circa 250. Nella dieta *Cl* quasi metà degli Ospedali non somministra che carne di vitello. Ciò sta a dimostrare che negli Ospedali è opinione diffusa una maggiore digeribilità di quest'ultima. Questo fatto, desunto dalla pratica ospedaliera, contrasta con le vedute di fisiologi insigni (Ewald, Umber, von Noorden), che non hanno trovato differenze specifiche nelle diete dei malati tra carni rosse e bianche. Contrasta anche con l'esperienza di quegli Ospedali che alternano in quella dieta le carni rosse e le bianche con ottimi risultati per l'appetito e la digestione, riuscendo a stimolare meglio lo stomaco con un cibo non uniforme.

Il cervello è somministrato soltanto da qualche raro Ospedale nella dieta *Cl*; gli altri visceri vengono pure somministrati di rado e solo nelle diete *C* e *Tb*, data la dif-

ficoltà di potersene procurare in quantità sufficiente per la distribuzione a numerosi degenti; la loro somministrazione è per lo più limitata ai dozzinanti di camerino e alla mensa dei medici. Cervello e fegato vengono somministrati in un quantitativo medio che è circa la metà di quello della carne di bue: quindi con valore energetico notevolmente più basso.

Per quanto riguarda il pesce in generale, è da rilevare che anche gli Ospedali prossimi al mare non lo somministrano che di venerdì e i più solamente nelle diete *Cl* e *Tb*. Pochissimi Ospedali lo somministrano nella dieta *Cl*. Il concetto che la carne di una gran parte dei pesci è un cibo particolarmente adatto anche ai convalescenti e ai deboli di stomaco appare pressochè sconosciuto in molti Ospedali. Sarà bene diffondere nei nostri nosocomi sempre più il concetto dell'utilità dell'alimentazione ittica: e ciò, oggi, anche ai fini autarchici. È ben venuto, per questo, il recente articolo dell'insigne igienista Bertarelli su « le Forze Sanitarie ».

In media gr. 100 di carne vengono sostituiti da gr. 70 di merluzzo o da gr. 80 di pesce vario. Ne risulta che, sostituendo alla carne di manzo il merluzzo, si somministra una quantità di protidi leggermente superiore e si riducono le calorie al 70 %, e sostituendo pesce vario si somministra circa la metà di protidi e si riducono le calorie al 30 %; la forte riduzione di calorie viene però compensata ad abbondanza, nel confezionare il merluzzo ed il pesce, dal condimento grasso.

Le uova figurano in quantità un po' scarsa: in media circa $\frac{3}{4}$ d'uovo nella dieta *A*, circa $1\frac{1}{2}$ nella *LOV*, circa $\frac{3}{4}$ e circa $\frac{1}{4}$ nella dieta *Cl* e *Cs*; il quantitativo sale ad oltre $1\frac{3}{4}$ nella dieta *Tb*.

La quantità degli ortaggi nelle diete carnee è buona (gr. 125 nella *Cl*, 240 nella *Cs*, 260 nella *Tb*) e quella delle frutta scarsa (circa gr. 30 nelle *Cl* e *Cs*, gr. 95 nella *Tb*); nella dieta *LOV* ortaggi e frutta compaiono rarissimamente, nella *A* mai. La *purée* di patate potrebbe, in piccolo quantitativo, ve-

nir somministrata nella dieta *LOV*, e le frutta potrebbero essere somministrate molto utilmente, sia in quella, sia talvolta anche nella dieta *A*: e concorrerebbero ad aumentare l'energia dei muscoli debilitati, a favorire l'attività depressa del sistema nervoso e del cardiovascolare, ad apportare un contributo calorificante, dissetante ed eccitosecretivo. Circa il 40 % degli ortaggi viene somministrato sotto forma di patate; circa il 60 % delle frutta sotto forma di mele e di pere. È qui anche da ricordare che la vitamina *C* è apportata soltanto dagli ortaggi e dalle frutta: da ciò l'importanza di questa anche nelle diete severe. Poichè essa è danneggiata dal calore anche più della vitamina *A*, essa si salva nelle frutta, che ordinariamente vengono somministrate crude, ma viene fortemente ridotta nella cottura delle patate (che costituiscono circa il 40 % degli ortaggi ospedalieri) e di quei numerosi ortaggi che si cuociono, buttando anche via l'acqua della cottura. Converrebbe, ogniqualvolta possibile, somministrare freschi gli ortaggi che non sono necessariamente da cuocere: e così i sedani, il cavolo verde, le verze, il radicchio, la lattuga, il pomodoro, un po' di cipolla . . .

Il valore dei condimenti, specialmente come apportatori di lipidi, non sembra essere sufficientemente considerato, inquantochè ben pochi Ospedali si curano di precisarne i quantitativi nelle tabelle dietetiche. In base a quei pochi dati essi appaiono sufficienti nelle diete carnee (media nella *Cl* formaggio 8, burro 15, olio 20, lardo 6, strutto 10; e nella *Tb* formaggio 15, burro 20, olio 24, lardo 7, strutto 13) ma converrebbe aumentarli nelle diete severe specialmente per il loro apporto lipidico, che è anche poco costoso. Dei quattro grassi dei condimenti sono teoricamente da considerarsi più utili il burro ed il lardo che lo strutto e l'olio, specialmente per le loro vitamine liposolubili: la pratica dei nostri Ospedali risponde bene a tale concetto, inquantochè i quantitativi del burro e del lardo sommati assieme risultano superiori a quelli dello strutto e

dell'olio sommati assieme (rapporto dei primi al totale dei grassi circa 60 %).

Il vino è somministrato « in via ordinaria o concesso facoltativamente » da circa il 45 % degli Ospedali nelle diete *A* e *LOV* (piccoli quantitativi di vino o marsala), da circa il 78 % nelle diete carnee (media 100-200 cc.), dal 95 % nella dieta *Tb*. « In sola via ordinaria » la somministrazione nelle diete severe è molto più rara: nella dieta *A* lo somministra soltanto il 15 % degli Ospedali, nella *LOV* il 22 %, nella *Cl* il 63 %, nella *Cs* il 68 %; nella *Tb* invece il vino è somministrato dalla massima parte degli Ospedali (90 %). È da rilevare che gli Ospedali di capoluogo di provincia lo somministrano con molta minor frequenza e in minor

quantità: ciò che sta a dimostrare come questi sappiano, con la loro maggiore autorità e disciplina, vincere più facilmente la richiesta di alcoolici da parte degli ammalati, mentre vi sono alcuni Ospedali di campagna che si lasciano forzare la mano fino a concederne nella dieta *Cs* da 400 a 600 cc.; questi ultimi quantitativi sono invece frequenti nella dieta *Tb*.

Le aggiunte facoltative, in tutte le diete, costituiscono per lo più un aumento del quantitativo d'origine animale, essendo in grandissima parte rappresentate dal latte e dalle uova; un notevole contributo di aggiunta nelle diete carnee è rappresentato dal vino; solo nella dieta *Cs* un discreto apporto è dato dal pane.

59197



*Estratto da L'Ospedale Italiano,
giugno-agosto, 1959-XVII, A. II, n. 5-4.*

Roma - Tipografia del Senato del dott. G. Bardi.

833169