

## **DIETA DEL MALALT CANCERÓS**

LAURA PADRÓ I RITA RIGOLFAS

*Centre d'Estudis Superiors de Nutrició i Dietètica (CESNID).*

Adreça per a la correspondència: Rita Rigolfas. Departament d'Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica. Hospital de Bellvitge. Pavelló de Govern. Feixa Llarga, s/n. 08907 l'Hospitalet de Llobregat. Tel.: 934 680 721. Fax: 934 680 690. Adreça electrònica: z-cesnid-dir@org.ub.es.

### **RESUM**

L'alta prevalença de la malaltia neoplàsica i la major supervivència deguda als avenços en les teràpies antineoplàsiques fan necessària una intervenció de suport nutricional per tal d'assegurar una capacitat de resposta més elevada a l'agressió produïda tant per la malaltia com pels tractaments necessaris per a combatre-la. L'associació de malnutrició amb el procés neoplàsic es relaciona amb un augment de la morbiditat, amb la disminució de la tolerància als tractaments antineoplàsics i amb la pèrdua de qualitat de vida dels pacients, a més d'influir negativament sobre el sistema immunitari, per la qual cosa es considera un signe de mal pronòstic. Com que la malnutrició és freqüent en els malalts amb neoplàsies i la caquèxia és un procés difícilment reversible, una intervenció nutricional precoç millorarà l'eficàcia del tractament dietètic si s'instaura en un estadi poc avançat de la malaltia i de la malnutrició (Otteny, 1996). En aquest capítol es presenten propostes per a millorar o mantenir el bon estat nutricional dels malalts amb processos oncològics.

### **SUMMARY**

The high cancer prevalence together with the increased survival associated with the recent advances in the antineoplastic therapies, make absolutely essential the introduction of nutritional support in order to ameliorate both the effects of the tumour and those of the treatment on the host. Indeed, the presence of malnutrition in the cancer patient is associated with increased morbidity, decreased tolerance versus the treatment, decreased immune response and, as a result, decreased quality of life. Malnutrition is, therefore, associated with

poor prognosis. Since malnutrition and, later, cancer cachexia, are often not reversible, an early nutritional intervention results in an improvement of the efficacy of the anti-cancer treatment. The information contained in the present chapter deals with how to keep a good nutritional state in the cancer patient.

## FACTORS QUE ALTEREN L'ESTAT NUTRICIONAL

Les causes de la malnutrició i la caquèxia en els pacients amb processos neoplàsics no sembla que es limitin a la reducció de la ingesta produïda per l'anorèxia ni als efectes secundaris dels tractaments oncològics. Les alteracions del metabolisme intermedi de l'hoste i del tumor i el creixement del teixit tumoral, la localització i el tipus de tumor (taula 1) tenen, entre d'altres, un paper important en el deteriorament de l'estat nutricional.

Les conseqüències nutricionals del càncer es manifesten sovint per una pèrdua important de pes, superior al 10 % del pes habitual. Alguns autors (Tchockmadyan *et al.*, 1992) consideren aquest fet un indicador negatiu per al pronòstic de supervivència i per a la resposta a la teràpia anticancerosa.

La pèrdua de pes, que pot ser atribuïda a diversos factors, sol aparèixer en negativitzar-se l'equilibri energètic com a conseqüència de la disminució de la ingesta, o per l'augment de despesa energètica, o bé com a conseqüència de síndromes de malabsorció degudes en majoria dels casos a reseccions intestinals massives.

La disminució de la ingesta en la majoria dels casos és deguda a l'anorèxia produïda per diversos factors, alguns inherents al ma-

teix tumor i els seus metabòlits, i altres per l'efecte dels tractaments amb alteracions del gust i de l'olfacte, i al dèficit de zinc (Valero *et al.*, 1998). Com a conseqüència de les alteracions del gust és freqüent un refús dels aliments amargs i de la carn, en canvi els sabors dolços i suaus són més ben acceptats. Un altre dels factors que intervenen en la instauració de l'anorèxia és la sensació de sacietat precoç deguda a la disminució de les secrecions gàstriques o a un buidament gàstric alentit (Bloch, 1990; Zeman, 1991).

Alteracions metabòliques com la disminució de la tolerància de la glucosa i la resistència a la insulina que provoca un augment de glucosa, de la insulina i del lactat, es relacionen amb el control de la sensació de la gana. La malnutrició provoca l'atrofia de la musculatura i de la mucosa intestinals, disminució de les secrecions i de les hormones digestives, amb el consegüent dèficit en la utilització dels nutrients.

Factors psicològics com l'ansietat, la depressió, el desànim, l'angoixa i l'estrès, contribueixen a la instauració de l'anorèxia. El tractament quirúrgic representa un augment de la situació de l'estrès del organisme per a l'acte quirúrgic en si mateix; en el cas de reseccions que afectin el tub digestiu, poden comportar, a més, alteracions de les vies d'ingesta dels aliments i síndromes de malabsorció.

TAULA 1. Efectes potencials dels tumors i dels tractaments antineoplàsics sobre l'estat nutricional i sobre la localització tumoral.

| Emplaçament               | Tumor                                          | Cirurgia                                                      | Radioteràpia                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Vies digestives superiors | Obstrucció de les vies digestives amb disfàgia | Alteracions de la masticació i la deglució de diferents graus | Dolor orofacial, disgèusia, xerostomia<br>Trismus |

TAULA 1. (Continuació)

| Emplaçament                | Tumor                                                                                                                                                                                                                                               | Cirurgia                                                                                                                                                             | Radioteràpia                                                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vies digestives superiors  | Obstrucció de les vies digestives amb disfàgia                                                                                                                                                                                                      | Alteracions de la mastiació i la deglució de diferents graus                                                                                                         | Dolor orofacial, disgèusia, xerostomia<br>Trismus                                                                           |
| Esòfag                     | Obstrucció local acompanyada de nàusees, vòmits i disfàgia<br>Anorèxia i anèmia                                                                                                                                                                     | L'esofagectomia amb reconstrucció per transplantament gàstric: sensació precoç de sacietat. Regurgitació. Vagotomia complementària: diarrea i esteatorrea            | Esofagitis. Disfàgia<br>Odinofàgia. Fibrosi amb estenosi esofàgica                                                          |
| Estómac                    | Pèrdua de pes. Obstrucció amb nàusees, vòmits, amb pèrdua de líquids i electrolits<br>Anorèxia i anèmia per pèrdues ocultes                                                                                                                         | Gastrectomia total o subtotal: sensació precoç de sacietat.<br>Aclorhídria<br>Absència de factor intrínsec<br>Esteatorrea                                            | Efecte a llarg termini: fibrosi antral i ulceració                                                                          |
| Pàncrees i vies biliars    | Pèrdua de pes. Dolor abdominal. Anorèxia<br>Nàusees. Vòmits. Diabetis secundària a la insuficiència pancreàtica<br>Malabsorció per insuficiència exocrina del pàncrees. Disminució de l'a bilis intraluminal que afecta l'absorció de la vitamina K | Pancreaticoduodenotomia amb o sense gastrectomia parcial: insuficiència pancreàtica exocrina o endocrina                                                             |                                                                                                                             |
| Fetge                      |                                                                                                                                                                                                                                                     | Hepatectomia parcial sense efectes particulars                                                                                                                       | Anorèxia. Nàusees<br>Hepatomegàlia                                                                                          |
| Budell prim, còlon i recte | Obstrucció intestinal<br>Nàusees i vòmits amb pèrdues hídriques i electrolítiques secundàries. Anèmia per hemorràgies ocultes                                                                                                                       | Disminució de l'absorció de vit. B12, Ca, Mg. vit. liposolubles, sals biliars amb diarrea i esteatorrea per resecció ileal<br>Hiperocalúria i càlculs urinaris       | Enteritis ràdica<br>Anorèxia, nàusees, vòmits<br>diarrees, esteatorrea, malabsorció cd, Ca, g, Fe i vit. B12. Pèrdua de pes |
| Budell prim, còlon i recte | Limfoma del budell prim que comporta malabsorció, esteatorrea i enteropaties amb depleció proteica                                                                                                                                                  | Hemicolectomia dreta amb ressecció cecal i pèrdua funcional de la vàlvula ileo - cecal. Diarrea<br>Colectomia total amb ileostomia: pèrdues de líquids i electrolits | A vegades es poden produir obstrucció, fistules i perforació intestinal i hemorràgies                                       |
| Mama                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      | Possible alteració de la mucosa esofàgica                                                                                   |
| Pulmó                      | Pèrdua ponderal important (40 % dels pacients)                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                      | Esofagitis i en alguns casos disfàgia i odinofàgia                                                                          |
| Òrgans ginecològics        | Obstrucció intestinal per la massa pelviana<br>Enteropatia amb depleció proteica<br>Ascitis, nàusees, vòmits<br>Sacietat precoç                                                                                                                     |                                                                                                                                                                      | Possibilitat d'agressió a la mucosa intestinal                                                                              |
| Metàstasi hepàtica         | Anorèxia. Pèrdues de pes. Sensació de distensió abdominal                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |
| Metàstasi òssia            | Dolors. Anorèxia                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                             |

Els tractaments amb radioteràpia, segons la zona irradiada, poden modificar les secrecions de la saliva, les percepcions del gust i afavorir l'aparició d'infeccions bucals, com les candidiasis, i també provocar l'aparició de vòmits. Les radiacions a la zona abdominal poden produir nàusees, vòmits o diarrees, i efectes posteriors com ara necrosi, fibrosi, fistules, lesions i úlceres.

La quimioteràpia té efectes secundaris freqüents per l'acció dels fàrmacs sobre les cèl·lules epitelials del tub digestiu amb una alta incidència de nàusees, vòmits, mucositis o candidiasis de la cavitat bucal i de la part alta del tub digestiu.

Les alteracions metabòliques dels hidrats de carboni amb síntesi augmentada de la glucosa, resistència a la insulina, neoglicogènesi augmentada i un increment del cicle de Cori, representen un augment del consum de glucosa per part del tumor que contribueix a la pèrdua de pes (Planas *et al.*, 1995). Les alteracions principals del metabolisme dels lípids són un increment de la lipòlisi amb disminució de la lipogènesi, hiperlipidèmia amb hipertrigliceridèmia que fins i tot es presenta amb absència de greixos a la dieta (Planas *et al.*, 1995). Pel que fa al metabolisme proteic, destaca la disminució de la síntesi proteica muscular i un augment del catabolisme.

## INTERVENCIÓ NUTRICIONAL

La conveniència de la vigilància de l'estat nutricional d'aquests pacients des de l'inici del procés es justifica per la dificultat de recuperar la massa corporal perduda, especialment de la massa magra (Sastre *et al.*, 1999; Rosi-Fanelli *et al.*).

El deficient estat nutritiu que provoca el procés cancerós i els seus tractaments tenen conseqüències clíniques importants. El suport nutricional millora l'estat nutricional

del malalt, la funció immunitària, la tolerància als tractaments (Zeman, 1991), el pes i, en general, la qualitat de vida.

L'objectiu de l'atenció nutricional és afavorir un bon estat nutricional amb la finalitat d'augmentar l'acció positiva dels tractaments, procurar una millor tolerància dels efectes secundaris i millorar la qualitat de vida dels pacients. El suport nutricional no ha de ser considerat un tractament del procés neoplàsic pròpiament dit (Amador *et al.*, 1998; Zeman, 1991). L'avaluació del risc del pacient es valora tenint en compte el tipus de càncer, la localització, l'estadi de la malaltia, la resposta a les teràpies i els problemes nutricionals deguts tant al càncer com als tractaments conjuntament amb l'estudi de l'estat nutricional i l'enquesta dietètica.

## RECOMANACIONS NUTRICIONALS

Les necessitats nutricionals del malalt neoplàsic varien segons el tipus de neoplàsia, la situació i les característiques de cada pacient. Per això s'han d'individualitzar. El tractament dietètic ha de tenir en compte els efectes del tumor i les conseqüències dels tractaments sobre l'estat nutricional de l'individu.

### Energia

Hi ha una gran diferència en la despesa energètica dels pacients cancerosos. Els tumors de pàncrees, de pulmó, les leucèmies, els limfomes i els sarcomes acostumen a ser hipermetabòlics, a diferència dels tumors hepatobiliars, gàstrics o colorectals, que són normometabòlics o hipometabòlics (Bloch, 1990; Fredrix *et al.*, 1990). Els criteris d'avaluació de les necessitats energètiques són l'estat clínic de l'individu, els marcadors tumors i la ingesta espontània.

La pèrdua de pes pot ser un marcador important de l'estat nutricional. S'ha de tenir en compte que el pes pot estar influenciat pel grau d'hidratació (volèmia), per la presència o l'absència d'edemes i també pel tipus de tractament farmacològic que segueix el pacient, com ara l'hormonoteràpia. Les necessitats energètiques poden augmentar del 20 al 70 % del metabolisme basal. De forma general es recomana entre 30-35 kcal/kg/dia. En el cas de desnutrició, els valors recomanats són de 40-50 kcal/kg/dia, que caldrà incrementar quan hi hagi febre i sèpsia.

### **Proteïnes**

Les necessitats proteiques d'un pacient amb suport nutricional són d'1,2 a 1,5 g/kg de pes real per dia. Es recomana una relació de Kjoule/g de nitrogen que varia entre 625:1 (kcal:N'150:1), que representa aproximadament el 17 % de l'aportació energètica total, i 525:1 (kcal:N'125:1), que correspon al 20 % de l'energia total.

### **Hidrats de carboni**

Les alteracions del metabolisme dels hidrats de carboni estan àmpliament explicades en la bibliografia mèdica. Aquest substrat és el suport energètic preferit pel teixit tumoral. Malgrat aquest fet, cal continuar donant glúcids a fi d'evitar la formació de glucosa a partir d'altres substrats, situació que empitjoraria l'estat nutricional del pacient (Hernández *et al.*, 1999).

### **Greixos**

A diferència del que succeeix amb els hidrats de carboni, les aportacions suplementàries de greix no produeixen creixement del teixit tumoral. És possible que el greix sigui el millor recurs energètic del pa-

cient, excepte en els tumors que poden relacionar-se amb una dieta rica en greixos.

És important mantenir les proporcions d'àcids grassos segons el patró de la dieta equilibrada. Alguns autors recomanen que l'aportació de greix oscil·li entre el 30 i el 50 % de les calories no proteiques de la dieta (Escott-Stump, 1998).

### **Vitamines i minerals**

El metabolisme dels micronutrients es modifica en presència d'un tumor maligne. Oligoelements com el seleni, el zinc i el coure sembla que tenen una certa activitat protectora, igual que les vitamines antioxidants.

Els pacients que presenten alguns factors etiològics de la malnutrició com poden ser l'alcoholisme, l'anorèxia o la diarrea necessiten la utilització de suplementes de vitamines i minerals en dosis fisiològiques.

### **Realització pràctica**

A partir de l'avaluació nutricional es planifica un programa de suport per a poder cobrir les necessitats energètiques i proteiques, que en general augmenten.

Perquè el pacient rebi una alimentació adequada, s'hauran de tenir en compte les conseqüències nutricionals del càncer i del seus tractaments. La prescripció dietètica dependrà de l'estat de cada pacient i de l'emplaçament del tumor, que pot comportar modificacions importants en la pauta que caldrà seguir. La intervenció dietètica es planteja segons l'esquema següent:

a) *preventiva*, en pacients amb un bon estat nutricional però candidats a tractaments que poden tenir conseqüències negatives sobre l'estat nutricional.

b) *de suport*, en els casos que el pacient presenta un estat nutricional deficient i que

el suport nutricional és necessari per a poder iniciar o seguir el/s tractament/s anti-neoplàsic/s.

c) *pal·liativa*, en el cas de pacients terminals en què el suport nutricional pot millorar la qualitat de vida.

Per a poder realitzar un suport nutricional adequat és imprescindible partir d'una història dietètica completa. Per això cal efectuar una bona anamnesi que englobi un resum de la història mèdica amb els resultats de les analítiques, el/s tractament/s que està seguint el pacient i els seus efectes secundaris, i especialment una exhaustiva història d'hàbits alimentaris, indispensable per a poder adaptar el consell dietètic a les característiques individuals. Cal tenir en compte la història ponderal del pacient.

## RECOMANACIONS GENERALS

Sempre que sigui possible cal:

- Promoure el consum diari de verdura i fruita fresca.
- Limitar la quantitat i la freqüència d'aliments fumats.
- Incloure aliments rics en fibra.
- Fer una alimentació com més variada millor.
- Mantenir una bona hidratació.

### Orientacions i consells que cal seguir en els diferents símptomes derivats de la malaltia o dels tractaments

#### *Anorèxia i sacietat precoç*

L'anorèxia és un problema habitual en els malalts neoplàsics que fomenta la precarietat de l'estat nutricional. Per això, és molt important buscar estratègies i recursos per a aconseguir una ingesta adequada. Es recomana:

- Menjar en calma, en un ambient agradable, mastegant bé.
- Buscar els aliments preferits.
- Aconsellar el consum d'aliments rics en energia i proteïnes.
- Menjar petites quantitats i sovint.
- Adequar els horaris dels àpats a les hores que el pacient tingui més gana i es trobi millor.
- Donar begudes riques en energia o /i proteïnes fora dels àpats, vigilant que no treguin la gana a l'hora dels àpats.
- Assegurar una bona aportació de líquids.
- Pot ser convenient utilitzar suplementos nutricionals.
- En cas de sacietat precoç, evitar els aliments flatulents i rics en fibres i adaptar la quantitat de matèries grasses a la tolerància del pacient.
- Aconsellar fer exercici lleuger abans dels àpats.

#### *Nàusees i vòmits*

Els vòmits són freqüents en aquests malalts i poden estar associats a les nàusees, que s'haurien de tractar abans que apareguin els vòmits. Per això es recomana que el pacient eviti menjar a les hores en què sol tenir nàusees. També és important evitar menjar una hora i mitja o dues hores abans i després dels tractaments. Es recomana no menjar els aliments preferits o els suplementos nutricionals abans de la radioteràpia o de la quimioteràpia per evitar que els avorzeixin.

Quan hi ha nàusees cal tenir en compte el següent:

- Menjar poc i sovint, ja que el dejuni pot agreujar la sensació de nàusea.
- Desaconsellar els aliments d'olors fortes.
- Recomanar porcions petites d'aliments



freds, pobres en greix i fibres, ja que són més ben acceptats. Es toleren millor els aliments salats que els dolços.

- No beure durant els àpats per a no augmentar gaire el volum gàstric. Millor beure mitja hora abans o després dels àpats.
- Menjar en repòs, en un bon ambient. És millor menjar assegut o semiincorporat que ajagut.

En cas de vòmits s'aconsella:

- Assegurar una bona aportació de líquids per evitar la deshidratació.
- Començar la realimentació amb petites glops de líquids de baixa densitat nutritiva. Posteriorment es poden donar líquids pobres en greix (llet descremada, suc de fruita...).
- Provar petites quantitats d'aliments secs i farinosos.
- Fraccionar l'alimentació oferint-ne poca quantitat i sovint.
- Vigilar l'alcalosi.

#### *Odinofàgia*

L'odinofàgia és la deglució dolorosa amb la dificultat consegüent per empassar. En el cas de patir aquest trastorn es recomana:

- Adaptar la textura dels aliments a les possibilitats de deglució.
- Donar els líquids conjuntament amb aliments més sòlids per aconseguir una consistència tova i evitar així una aspiració.
- Utilitzar, si cal, productes espessidors.

#### *Xerostomia i saliva espessa (mucus)*

La xerostomia o sequedat de la boca pot ser causada per trastorns de la mucosa i

també per hiposialiosi deguda a infeccions, a tractaments farmacològics o a la radioteràpia. Alguns tractaments, com la radioteràpia, a la boca o al coll poden tenir com a conseqüència un espessiment de la saliva. En aquestes situacions el més aconsellable és:

- Augmentar l'aportació de líquids.
- Ingerir cada tros d'aliment amb un glop d'aigua per a facilitar la mastiació i la deglució
- Prendre aliments de consistència tova i humida.
- Mantenir la boca humida mitjançant rentats de boca amb bicarbonat de sodi, succionar glaçons o vaporitzar la boca amb un atomitzador.

La falta de saliva pot augmentar el risc de càries i d'infeccions bucals. És important, per aquest motiu, mantenir una bona higiene bucal i procurar estimular la secreció salival mitjançant la utilització de xiclets sense sucre i caramels de llimona. En alguns casos es pot proposar saliva artificial. En el cas de saliva espessa s'ha d'aconsejar prendre líquids calents o àcids com te amb llimona, o suc de cítrics o de pinya poc ensucrats (excepte en el cas de mucositis).

#### *Mucositis i esofagitis*

La mucositis o inflamació d'una membrana mucosa comporta ulceracions que dificulten la ingesta pel dolor que produeixen. És molt freqüent durant els tractaments de quimioteràpia intensiva i de radioteràpia de les vies digestives superiors, i en aquests casos s'aconsella:

- Modificar la consistència de la dieta segons la gravetat de la mucositis.
- Evitar els aliments irritants (àcids, agres, espècies picants, aliments molt calents o molt freds i l'alcohol).

- Menjar poc i sovint aliments energètics i rics en proteïnes.
- Prendre aliments freds per alleugerir el dolor.
- Remullar o humitejar els aliments secs.
- Aconseguir una bona hidratació.
- Utilitzar estris adequats (p. ex. palles per a facilitar la deglució).
- Glopejar sovint aigua amb bicarbonat excepte en el cas de les candidiasis.
- En alguns casos pot ser útil deixar desfer a la boca glaçons una estona abans de cada tractament per prevenir el dolor (crioteràpia).
- Utilitzar analgèsics o anestèsics tòpics abans dels àpats.
- Donar suplementes vitamínics i de minerals en cas de restriccions prolongades.
- Utilitzar espessidors de líquids, si cal.
- Beure líquids nutritius durant els àpats i enriquir els aliments amb mantega o salsa.

#### *Modificacions del gust*

Alguns pacients tenen modificacions del gust degudes a la malaltia o bé als tractaments, que poden produir inapetència i refús a menjar.

#### *Disgèusia*

És una alteració que fa que el pacient trobi mal gust als aliments, especialment gust de metall, per la qual cosa es recomana:

- Eliminar els aliments que el pacient rebutja i donar-li alternatives.
- Aconsellar aliments freds o a temperatura ambient.
- Buscar aliments que deixin un bon regust de boca (àcids).
- Beure líquids per diluir el mal gust.
- Prendre pastilles mentolades o amb

altres gustos que poden emmascarar el gust metàl·lic, tenint en compte que algunes vegades poden ser irritants.

- En cas de trobar els aliments amb gust de metall és millor utilitzar estris de plàstic (coberts, etc.).

#### *Agèusia o hipoagèusia*

L'agèusia és l'absència o la disminució del sentit del gust. En aquesta situació és convenient estimular l'olfacte mitjançant aliments amb olor agradable i ben condimentats. Procurar que la presentació sigui agradable i estimulante.

#### *Estat dentari*

La pèrdua de peces dentàries i l'existència de càries fa que la boca del pacient sigui molt més sensible a certes condicions com ara aliments freds, calents, dolços, etc., per la qual cosa s'aconsella:

- Evitar els sucres i els aliments ensucrats.
- Donar els aliments a temperatura ambient o tebis.
- Mantenir una bona higiene bucal (rentar les dents diverses vegades al dia).

#### *Constipació*

L'estrenyiment és molt freqüent en aquests pacients per la manca d'exercici físic, el dèficit alimentari, la poca aportació de líquid en alguns casos i també pels tractaments. Les mesures adequades en aquestes situacions són les següents:

- Recomana una ingesta elevada de líquids (2-2,5l/dia).
- Propiciar el peristaltisme amb begudes tèbies, sobretot en dejú.
- Prendre aliments rics en fibres com



prunes, espinacs, pèsols, porros, llegums, cereals integrals...

- Disminuir el consum d'aliments astringents.

#### *Enteritis ràdica*

És freqüent l'aparició de diarrees induïdes per la radioteràpia. És possible disminuir-ne la incidència amb unes normes adequades. Sembla que hi ha una relació directa entre la gravetat de les complicacions agudes i la incidència de les complicacions cròniques (Salminen E.). Quan aquesta situació es produeix cal adoptar les mesures següents:

- Aconsellar una dieta restringida en greixos per evitar l'esteatorrea secundària a la malabsorció a nivell de l'ili irradiat. Alguns autors donen 0,5-1 g de lípids/kg, però aquesta recomanació no està contrastada (Shermata M.).
- Donar, si cal, fibres solubles per millorar l'estat de les bilis i controlar la consistència de les deposicions.

#### *Proctitis ràdica*

És la inflamació del recte produïda per la radioteràpia. Quant es presenti aquesta situació caldrà:

- Disminuir l'aportació de fibres.
- Desaconsellar les espècies i els aliments flatulents.
- Evitar els aliments que augmenten el peristaltisme (alcohol, cafeïna, etc.).
- Assegurar una bona aportació hídrica.

## CONCLUSIONS

Encara que no hi ha dietes específiques per a les malalties neoplàsiques està demos-

trat que un suport nutricional adequat pot ajudar a millorar la qualitat de vida i l'estat nutricional d'aquests malalts. D'altra banda, és evident que hi ha molts tipus de càncers d'etiologies variades, que afecten diferents òrgans amb conseqüències diverses sobre l'estat nutricional, per això no es pot parlar d'una dieta per al càncer, sinó que s'han de prendre mesures individualitzades segons el tipus de càncer, del pacient que el pateix i del tractament o tractaments que rebi, sempre aplicant mesures com més properes millor a la dieta saludable, i intentar quan sigui possible que el pacient s'integri a l'alimentació familiar.

Cal tenir en compte que cada vegada hi ha més evidència que l'alimentació té un paper important en l'etiologia del càncer i, per tant, totes les intervencions encaminades a l'educació nutricional seran una eina indispensable en la prevenció d'aquesta malaltia.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMENAR, D (1995). «Nutrición y Cáncer». X Ciclo de estudios sobre Alimentación y Nutrición de la Fundación Valenciana de Estudios Avanzados, pàg. 97-98.
- AMADOR, M<sup>a</sup> P.; A. ARTAL; E. REBOLLAR; A. IDOPE; P. PALOMO; J. MARTÍNEZ (1998). *Nutrición Hospitalaria*. XIII (4), pàg. 198-204.
- BLOCH, A. S. (1990). *Nutrition Management of the Cancer Patient*. Rockville, MD: Aspen Publ.
- CORPORATION PROFESSIONNELLE DES DIÉTÉTISTES DU QUÉBEC (1998). *Manuel de nutrition clinique*. OPDQ.
- ESCOTT-STUMP, S. (1998). *Nutrition and Diagnosis-Related Care Williams and Wilkins*. Pàg. 497-498.
- FONDATION QUÉBÉCOISE DU CANCER (1995). *Bien manger pour mieux vivre. Conseils diététiques pour la personne en traitement contre le cancer*.
- FREDRIX, E.; P. B. SOETERS; E. WOUTERS [et al.] (1990). «Energy balance in relation to cancer». *Clinical Nutrition*, núm. 9, pàg. 319-324.
- HERNÁNDEZ, M.; A. SASTRE [et al.] (1999). *Tratado de Nutrición*. Madrid: Díaz de Santos, pàg. 1160-1162.
- OTTENY, F. D. (1996). «Nutritional oncology. An approach to cost-effective, quality oncologic care». *Nutrition and the MO*, núm. 22 (1).
- PLANAS, M.; J. B. PADRÓ; I. PORTA (1995). *Nutrición*

- y *cáncer*. Ministeri de Sanitat i Consum, pàg. 123-136.
- ROSSI-FANELLI, F.; A. COSCINO; M. MUSCARITOL [s. a.]. *Abnormal substrate metabolism*.
- SALMINEN, E.; S. SALMINEN; H. VAPAATTALO; L. R. HOLSTI (1995). «Adverse effects of pelvic radiotherapy». International meeting on progress In radio-oncology. Kogelnik HD (réd). Itàlia: Monduzzi Editore, pàg. 501.
- SHEREMATA, M. (1992). «The continuing dilemma: Acute & chronic radiation enteritis». *Oncology Network Infoletter* (hivern).
- SOCIÉTÉ CANADIENNE DU CANCER (1996). *Le guide alimentaire pour les femmes atteintes de cancer du sein*.
- TCHOCKMEDYLAN, N. S.; C. HALPERT; J. ASHLEY [et al.] (1992). «Nutrition in advanced cancer. Anorexia as an outcome variable and target of therapy». *JPEN*, núm. 16 (S6), pàg. 88-92.
- THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (1996). *Manual of clinical dietetics*. 5 ed.
- VALERO ZANUY, M.; S. LEÓN SANZ; C. PÉREZ (1998). *Tratado de Nutrición artificial*. Tom II, pàg. 359.
- ZEMAN, F. J. (1991). *Clinical Nutrition and Dietetics*. 21 ed. Toronto: Collier Macmillan Canada, Inc, cap. 15.