

**MITES I CREENCES**  
sobre l'alimentació  
durant el tractament  
del càncer



# Índex

---

Introducció .....	3
<b>1. Aliments que se solen eliminar de la dieta durant el tractament del càncer partint de mites o creences.</b> .....	6
1.1. La carn vermella. ....	6
1.2. Els productes lactis .....	8
1.3. El sucre .....	9
1.4. La xocolata .....	10
1.5. Els edulcorants artificials .....	11
1.6. L'aigua de l'aixeta .....	12
1.7. El peix blau .....	13
<b>2. Mites sobre estris i coccions que s'utilitzen durant el tractament del càncer</b> .....	14
2.1. Envasos per emmagatzemar i conservar el menjar .....	14
2.2. Les paelles i les cassoles .....	16
2.3. El microones. ....	17
2.4. La barbacoa i la graella .....	18
<b>3. Creences sobre l'efecte curatiu o beneficis d'alguns aliments sobre el càncer</b> .....	19
3.1. Els aliments ecològics .....	19
3.2. L'all .....	21
3.3. Les fruites vermelles .....	22
3.4. El te verd .....	23
3.5. Les llavors de lli .....	24
3.6. La cúrcuma .....	25
3.7. Els suplementes i les dietes alternatives .....	26
<b>4. Conclusions</b> .....	28
<b>5. Bibliografia</b> .....	30

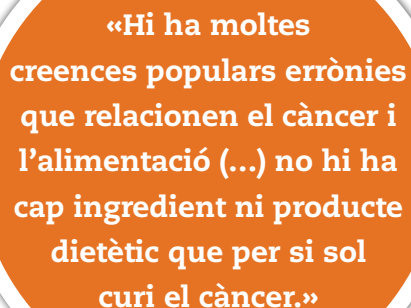
## Introducció

---

Moltes persones diagnosticades de càncer busquen informació addicional sobre els aspectes alimentaris que podrien modificar per combatre la malaltia. Investiguen els productes, les coccions, els estris o els hàbits que podrien ser perjudicials o que podrien tenir un efecte màgic o miraculós en l'organisme. Passen molt de temps recopilant informació de pàgines web, llibres o revistes —no sempre avalats científicament— o segueixen consells d'amics o familiars que han sentit o llegit sobre el tema. Això pot generar una sobreinformació i fins i tot una certa sensació d'angoixa en les persones que tenen la malaltia, perquè no saben realment el que és cert i el que no. En alguns casos, fins i tot, els pacients acaben eliminant de la dieta aliments imprescindibles per fer front a la malaltia o, al contrari, hi afegeixen alguns aliments, herbes o suplementes que poden ser perjudicials o que, simplement, incrementen el cost de l'alimentació sense cap evidència real que siguin eficaços.

Actualment, els tractaments més efectius que hi ha per lluitar contra un tumor són la cirurgia, la quimioteràpia i/o la radioteràpia, combinats amb un estat nutricional correcte, que s'aconsegueix seguint una alimentació saludable, equilibrada i suficient, tal com s'explica en la primera publicació d'aquesta col·lecció: **«Recomanacions generals sobre l'alimentació durant el tractament del càncer».**

Hi ha moltes creences populars errònies que relacionen el càncer i l'alimentació. Tot i que es té constància que aquesta darrera té un paper fonamental en la malaltia, tant en la prevenció com en els tractaments, no hi ha cap ingredient ni producte dietètic que per si sol curi el càncer. És molt freqüent sentir afirmacions com que el sucre alimenta els tumors, que les fruites vermelles i el te verd poden curar el càncer o que només s'ha de cuinar amb estris de porcellana i menjar únicament aliments ecològics. Per poder fer una lectura crítica de totes aquestes afirmacions, és molt important saber diferenciar les recomanacions dietètiques fetes per prevenir el càncer, dirigides a la població general, de les recomanacions dietètiques dirigides a les persones que reben tractament. Molts dels mites que solen aparèixer es basen principalment en recomanacions dietètiques dirigides a la població general, destinades a la prevenció d'aparició de malalties lligades a uns mals hàbits alimentaris, però no tenen res a veure amb el que es recomana per a una persona que està en tractament de càncer.



**«Hi ha moltes creences populars errònies que relacionen el càncer i l'alimentació (...) no hi ha cap ingredient ni producte dietètic que per si sol curi el càncer.»**

No obstant això, segons expliquen els mateixos afectats, sembla que es repeteix sempre un procés semblant. Després que es diagnostiqui un càncer, a un mateix o a algú que està sota la seva responsabilitat, el primer que es pensa és què s'ha fet malament. Pel que fa a l'alimentació, un es demana què ha menjat que no havia de menjar i què no ha menjat que havia de menjar. De seguida es comença a buscar informació —per tots els canals: Internet, amics, revistes...— sobre el que es pot fer per millorar, a més de seguir el tractament prescrit pels oncòlegs. Per tot arreu es troba informació sobre aliments suposadament molt perjudicials i altres que semblen curatius. En un món de sobreinformació, sembla que tendim a preferir els missatges simples i rotunds, acompanyats d'explicacions clares i senzilles, d'una lògica aparentment comprensible. Són més fàcils d'entendre i permeten actuar en conseqüència. Si la informació és nova, ens atrau encara més. Per entorn cultural, desconfiem de tot el que tingui a veure amb la química i els processos industrials i, per instint psicològic, ens criden l'atenció els productes exòtics o desconeguts amb propietats gairebé miraculoses.

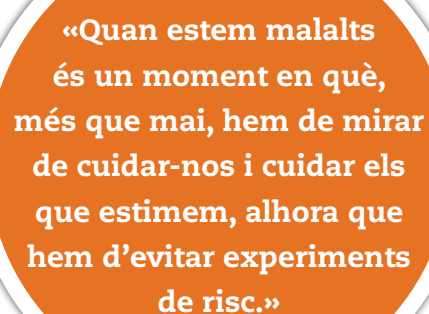
Moltes vegades no hi ha proves prou objectives que aquestes «solucions» funcionin. A més, per sort o per desgràcia no es poden simplificar tant ni els processos de la malaltia ni l'alimentació. Els mecanismes de la vida són complexos i no hi ha sistemes miraculosos per gestionar-los. Què podem fer, doncs? «El que no podem fer és no fer res!» Pensa tothom quan s'hi troba. «La nostra prioritat absoluta és lluitar contra la malaltia! És clar que no podem deixar de provar res que pugui funcionar!» L'angoixa és tanta... Però el cert és que no només és impossible intentar-ho tot per passiva i per activa (deixar de menjar tot el que ens han dit o hem llegit, menjar tot el que s'aconsella des de qualsevol font...), sinó que també podria ser contraproductiu fer-ho.

La ciència és un mètode pràctic per buscar respostes. No és infal·lible i per això revisa contínuament els resultats i els plantejaments. Segur que hi ha interessos que acaben fent que hi hagi més estudis sobre uns aliments que uns altres, etc., però tots aquests condicionants no qüestionen el fet que la ciència és una via d'accés al coneixement infinitament millor i més segura que qualsevol altra. Per tant, les nostres decisions han de basar-se en l'evidència científica abans que en qualsevol altra cosa, i també ens hem d'assegurar que s'hi basen les persones que ens aconsellen.

Com que tot coneixement científic és provisional, i pel que fa a l'alimentació durant el tractament de càncer queda molt camp per córrer, és lògic pensar que el fet que encara no hi hagi evidència científica sobre els beneficis d'un determinat ingredient o pràctica no vol dir que no puguin tenir-los. Per tant, tampoc no cal renunciar a fer-los servir, sempre que els metges no ens diguin el contrari i tot es faci amb moderació, dins d'una **dieta segura, suficient, equilibrada**, sostenible, agradable i pràctica.

Quan estem malalts és un moment en què, més que mai, hem de mirar de cuidar-nos i cuidar els que estimem, alhora que hem d'evitar experiments de risc. Cal treballar per fomentar il·lusions i evitar frustracions.

En aquest document es recullen i s'analitzen algunes de les creences i mites alimentaris més comuns relacionats amb l'alimentació durant el tractament de



«Quan estem malalts és un moment en què, més que mai, hem de mirar de cuidar-nos i cuidar els que estimem, alhora que hem d'evitar experiments de risc.»

càncer i s'explica si estan fonamentats o si, al contrari, no tenen cap base científica ferma que en suporti el seguiment.

Aquest document s'ha elaborat a partir de la revisió bibliogràfica de diferents estudis científics publicats en els últims anys i a partir de les declaracions dels organismes oficials quant a seguretat alimentària existents tant en l'àmbit estatal com internacional, com l'AECOSAN (Agència Espanyola de Consum, Seguretat Alimentària i Nutrició del Ministeri de Sanitat espanyol); l'EFSA (Agència Europea de Seguretat Alimentària); la FDA (Agència d'Aliments i Medicaments dels Estats Units), i l'OMS (Organització Mundial de la Salut).

Finalment el document també s'ha elaborat seguint les recomanacions de diferents instituts, societats i associacions especialitzats en la recerca i la difusió d'informació relativa a la prevenció i el tractament del càncer, com la World Cancer Research Fund ([www.wcrf.org](http://www.wcrf.org)), l'American Institute for Cancer Research ([www.aicr.org](http://www.aicr.org)), l'American Cancer Society ([www.cancer.org](http://www.cancer.org)), el National Cancer Institute ([www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)) i l'Associació Espanyola contra el Càncer ([www.aecc.es](http://www.aecc.es)). A la part final del text es pot consultar la bibliografia en què estan basades les afirmacions que es fan al llarg d'aquest document. ■



#### **EL DOCUMENT ES DIVIDEIX EN TRES APARTATS:**

- ▶ Aliments que se solen eliminar de la dieta durant el tractament del càncer partint de mites o creences.
- ▶ Mites sobre estris i coccions que s'utilitzen durant el tractament del càncer.
- ▶ Creences sobre l'efecte curatiu o beneficiós d'alguns aliments sobre el càncer.

# I. Aliments que se solen eliminar de la dieta durant el tractament del càncer partint de mites o creences

---

## 1.1. LA CARN VERMELLA

Aquest és un dels aliments més mitificats en el tractament del càncer. Moltes persones tendeixen a eliminar-lo de la dieta completament a causa de les creences que l'envolten. Possiblement, l'origen de la «mala fama» rau en la conclusió de diferents estudis científics en què es relaciona un **elevat consum** de carn vermella —o els derivats processats— amb un augment del risc de desenvolupar algun tipus de càncer, especialment el colorectal. Així doncs, arran d'aquesta evidència científica, la informació s'ha anat modificant fins a arribar a la falsa conclusió que el consum de carn vermella és dolent per a les persones que tenen la malaltia.

### Evidència

El grup de treball de la IARC (Agència Internacional per a la Recerca del Càncer) ha conclòs aquest mes d'octubre, després d'analitzar 800 estudis epidemiològics, que hi ha una associació entre un **alt consum** de carn vermella i processada i el desenvolupament de càncer colorectal. S'han classificat les carns processades com a carcinogen per als éssers humans (grup 1) i la carn vermella com a probable carcinogen (grup 2A). Malgrat això, actualment no existeix cap consens científic que relacioni el **consum moderat** de carn vermella amb un augment del risc de desenvolupar cap tipus de càncer ni tampoc amb cap efecte perjudicial per a la salut d'una persona diagnosticada de càncer. Per aquest motiu, les agències de salut mantenen les recomanacions d'alimentació per a la població general recollides en la piràmide de l'alimentació saludable i en diversos documents de consens. En el cas de les carns, la recomanació es concreta en el consum de carn vermella dos cops per setmana, com a màxim, i en el consum ocasional de carns processades.

La carn, i per extensió la carn vermella, és una excel·lent font de proteïnes d'alta qualitat, minerals com el zinc i el ferro (imprescindible per al bon transport d'oxigen cel·lular i el bon manteniment de les defenses, les quals acostumen a disminuir a causa del tractament), i vitamines del grup B, entre les quals hi ha la B6 i la B12 (necessàries per al bon funcionament del sistema nerviós, immunitari i sanguini) i la vitamina K.

És important que, durant el tractament, l'organisme es trobi correctament nodrit, ja que és molt fàcil desenvolupar algunes carències nutricionals. Així mateix, una bona nutrició facilitarà que la recuperació de l'organisme de la persona afectada sigui més ràpida i efectiva.



### CONCLUSIÓ

No cal eliminar la carn ni tampoc la carn vermella de l'alimentació, sinó que aquesta pot formar part de qualsevol alimentació equilibrada. És més, menjar carn durant el tractament i la recuperació posterior resulta beneficiós i necessari, ja que els aliments rics en proteïnes, com la carn, el peix i els ous, són bàsics per reparar i regenerar els teixits. Cal tenir en compte que els seus requeriments es troben normalment augmentats en persones en tractament d'un càncer, després d'una cirurgia, etc.

Les agències de salut recomanen consumir carn de tres a quatre vegades a la setmana, i d'aquestes una o dues racions (100-125 grams per ració) poden ser de carn vermella (vedella, xai o pollastre). Tot i això, s'hauria de prioritzar sempre les parts més magres, retirar el greix visible i limitar-ne la ingestió quan es presenta processada, és a dir, en forma de salsitxes, hamburgueses o embotits, perquè té un contingut més alt en greix i sal.

Tot i això, **el consum de carn vermella** és opcional, ja que podem obtenir-ne els nutrients seguint una alimentació suficient i variada que inclogui carns magres (pollastre, gall dindi, conill, magre de porc), peix i marisc i/o ous.



## 1.2. ELS PRODUCTES LACTIS

L'efecte perjudicial que el consum de productes lactis té sobre les persones en tractament de càncer és un altre dels mites més comuns. L'origen pot ser la falsa relació entre el càncer de mama i el tipus de greix que contenen els derivats de la llet. Al greix d'aquests productes, majoritàriament saturat, sempre se li ha atorgat una mala reputació, però també ha de ser present en una dieta equilibrada en quantitats moderades. El motiu? Té funcions biològiques específiques i imprescindibles.

### Evidència

L'evidència científica actual indica que el consum adequat de productes lactis com la llet, el iogurt o els formatges no està associat a un risc més alt de desenvolupar cap tipus de càncer, ni hi ha constància que la ingesta tingui efectes negatius durant el tractament del càncer, al contrari. En estudis recents s'ha observat que certs components de la llet, com el calci, la vitamina D i la lactoferrina, podrien tenir un efecte anticancerígen i disminuir el risc de desenvolupar certs tipus de càncer (com el de mama i el colorectal). No obstant això, calen més estudis en humans per confirmar-ho.



### CONCLUSIÓ

Durant el tractament de qualsevol tipus de càncer la recomanació dels experts és seguir una alimentació saludable i equilibrada. Aquesta inclou el consum diari de lactis (dues o tres racions al dia), pels nutrients que aporten (proteïnes, vitamines i minerals). A més, els lactis fermentats, com els iogurts, contribueixen al bon funcionament del tracte intestinal.

Si la llet no ve de gust al pacient o apareix una intolerància a la lactosa, seria recomanable consumir llet i derivats sense lactosa. Si la intolerància és lleu, es pot provar de menjar iogurts naturals i alguns formatges curats, ja que el contingut en lactosa és molt baix.

Durant el tractament del **càncer de mama**, i també en els casos en què calgui controlar el pes o hi hagi un **augment de pes**, s'aconsella consumir lactis baixos en greix, preferiblement les opcions desnatades de la llet, els iogurts i els formatges, principalment els frescos.

En conclusió, tret que l'oncòleg o el dietista nutricionista indiqui el contrari, no s'haurien d'eliminar els lactis de l'alimentació.



### 1.3. EL SUCRE

Són moltes, i diverses, les fonts d'informació que promouen la idea que el consum de sucre «alimenta el càncer». Suggereixen que afavoreix un creixement més ràpid de les cèl·lules tumorals, per la qual cosa alguns pacients tendeixen a eliminar-lo de la dieta, juntament amb els aliments que en contenen, com la mel, les galetes, les xocolates, els dolços, les melmelades, els gelats i fins i tot les fruites i alguns cereals.

L'origen del mite podria ser l'evidència científica que relaciona les dietes que inclouen un alt contingut en sucre i carbohidrats refinats amb l'obesitat i el sobrepès, i que, juntament amb un estil de vida sedentari, són factors de risc per desenvolupar un càncer.

#### Evidència

Fins ara no hi ha cap estudi científic conclouent en éssers humans que confirmi que el sucre (la sacarosa) alimenta les cèl·lules canceroses. Tampoc no hi ha evidència científica que relacioni **un consum moderat** d'aliments rics en sucre, dins d'una alimentació equilibrada, amb un augment del risc de desenvolupar càncer o una disminució de la supervivència en les persones que ja reben tractament oncològic.

La glucosa (la unitat bàsica de la sacarosa) és essencial per a moltes cèl·lules del cos i necessària per obtenir energia i mantenir els òrgans en funcionament. Si eliminem completament aquest nutrient de la dieta, podríem causar carències nutricionals i dany cel·lular a l'organisme, ja que faríem que aquest utilitzés les proteïnes per obtenir energia, augmentaríem la pèrdua de massa muscular i causaríem una possible desnutrició. Durant el tractament del càncer, i per a la recuperació posterior, és important mantenir un bon estat nutricional i proporcionar a l'organisme tots els nutrients d'una dieta equilibrada perquè aquest es pugui recuperar amb més facilitat.



#### CONCLUSIÓ

**Menjar sucre o aliments que en continguin de manera moderada, dins d'una alimentació equilibrada, no té efectes perjudicials per a la salut, especialment si procedeix de les fruites, les hortalisses o els cereals.**

**El que sí que s'ha de limitar —però no eliminar necessàriament— és el consum d'aliments rics en sucres afegits (refrescos ensucrats, brioixeria, lllaminadures, sucs comercials...), ja que aporten una gran quantitat de sucre i, de vegades, també més greix del que es recomana, per la qual cosa menjar-ne habitualment podria provocar un augment de pes no desitjat.**

**Així doncs, no cal privar-se totalment d'aliments dolços si es té càncer, tot i que cal **consumir-ne de manera moderada i ocasional**, recomanació extensible també a la resta de la població.**

## 1.4. LA XOCOLATA

Algunes persones amb càncer eliminen totalment la xocolata de l'alimentació, ja que la consideren perjudicial durant el tractament. L'origen d'aquest mite podríem trobar-lo en el fet que la majoria d'aliments elaborats a base de xocolata són relativament elevats en sucres i/o greixos i, per tant, en calories. Certament, un alt consum d'aquest producte pot contribuir al sobrepès i l'obesitat, factors que sí que podrien fer augmentar el risc de desenvolupar malalties com algun tipus de càncer.

### Evidència

Com ja s'ha desmentit anteriorment, menjar aliments dolços amb moderació no provocarà que el càncer creixi més ràpid ni interferirà en el tractament. Tampoc no hi ha cap evidència científica que relacioni un consum moderat de xocolata amb un augment del risc de tenir càncer o una interferència durant el tractament.

El que sí que s'ha estudiat molt en els últims anys és el possible efecte que tindria sobre la salut consumir regularment xocolata negra (>70% cacau), per l'elevat contingut que té en polifenols, amb un alt poder antioxidant, i en altres compostos bioactius. Tant en estudis de laboratori com en estudis en humans s'ha observat que el consum de xocolata pot tenir efectes beneficiosos tant sobre el sistema cardiovascular —per la capacitat que té de reduir l'estrès oxidatiu, de disminuir la pressió arterial, d'augmentar la vasodilatació, entre d'altres— com sobre el sistema nerviós —disminueix els nivells d'estrès per la capacitat que té d'estimular la producció de serotonina, neurotransmissor que provoca calma i benestar—. Per tot això, alguns estudis creuen que hi ha prou evidència per justificar el consum de quantitats moderades (10-15 g) de xocolata negra al dia.



### CONCLUSIÓ

**El consum moderat de xocolata no té cap efecte perjudicial sobre la salut de les persones en tractament de càncer. Així doncs, dins d'una alimentació equilibrada, és correcte incloure la xocolata, preferiblement negra o alta en cacau (mínim 70%), sempre en quantitats moderades.**

**Nota:** 10 grams de xocolata negra (>70% cacau) aporten unes 60 kcal, 2,4 g de sucres, 4,3 g de greixos i 1,1 g de fibra.

## 1.5. ELS EDULCORANTS ARTIFICIALS

Els edulcorants artificials o baixos en calories (acesulfam-K, aspartam, sacarina, ciclamat o sucralosa, entre d'altres) són ingredients entre 150 i 600 vegades més dolços que el sucre (sacarosa). Es fan servir per endolcir aliments i begudes sense aportar calories, especialment en dietes de control de pes i dirigits a persones que tenen diabetis.

Durant les últimes dècades, hi ha hagut diverses afirmacions sobre aquests edulcorants associades a diferents efectes adversos sobre la salut. Alguns mitjans de comunicació s'han fet ressò d'informes anecdòtics o publicacions científiques extraient-ne detalls sense contextualitzar, que han pogut generar incertesa pel que fa a la seguretat dels edulcorants. Una de les acusacions més recurrents es refereix a una possible relació amb el càncer.

### Evidència

Actualment no hi ha cap evidència clara que indiqui que els edulcorants artificials disponibles en el mercat estiguin associats al risc de desenvolupar càncer en éssers humans o que tinguin un efecte negatiu en les persones ja en tractament.

Les informacions que surten a la llum i que generen controvèrsia no estan sustentades en estudis controlats ni avalats científicament. A Europa, la responsabilitat d'examinar la seguretat dels ingredients alimentaris és competència de l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA) i les opinions sobre els edulcorants es revisen periòdicament. Segons l'EFSA, l'ús dels edulcorants baixos en calories autoritzats en aliments i begudes no suposa cap risc per a la salut humana.

Tots els edulcorants que es fan servir en la producció d'aliments a Europa s'han sotmès a rigoroses proves d'avaluació pel que fa a la seguretat. Una vegada l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària ha avaluat la seguretat d'un additiu alimentari, la Comissió Europea aprova el seu ús i li designa un número d'identificació, el número E (que vol dir «Europa»). El número E, per tant, indica que l'additiu ha estat aprovat i és segur per al consum humà. Cadascun dels edulcorants baixos en calories aprovats tenen un número E, per exemple l'aspartam és l'E951 i la sacarina, l'E954.



### CONCLUSIÓ

**Sempre que l'especialista no indiqui el contrari, les persones en tractament de càncer poden consumir edulcorants o aliments que en continguin amb tranquil·litat, dins d'una alimentació variada i equilibrada i en quantitats moderades. De tota manera, malgrat que estiguin classificats com a segurs, la ingesta ha de ser justificada. Si no hi ha problemes de pes o diabetis i el tege o dietista nutricionista no ho ha recomanat, no cal incloure'ls en la dieta.**

## 1.6. L'AIGUA DE L'AIXETA

Algunes fonts d'informació suggereixen que consumir aigua de l'aixeta no és adequat quan s'està en tractament de càncer, a causa dels efectes nocius que se suposa que tenen alguns components (com el fluor o el clor).

L'origen d'aquesta creença pot sorgir d'alguns estudis publicats els anys 90 sobre l'increment de càncer d'ossos en rates a les quals es va subministrar aigua fluorada durant dos anys. També hi ha la creença popular que l'aigua de l'aixeta no és bona per beure, perquè es desconeix d'on ve, per on es transporta, els tipus i els materials de les canonades que la vehiculen o els agents que es fan servir per potabilitzar-la.

### Evidència

Des que a mitjan segle XX es va observar que afegir fluor a l'aigua podia reduir la incidència de càries, se n'ha generalitzat l'ús, i fins i tot en alguns països es fa servir l'aigua corrent com a vehicle per subministrar-ne (a Catalunya no és una pràctica utilitzada actualment). Per tant, la fluoració és una mesura de salut pública per prevenir les càries dentals. Des d'aleshores, també s'han dut a terme molts estudis per observar els possibles efectes que podria tenir la barreja de fluor i aigua sobre la salut humana. Avui dia no hi ha evidència científica que estableixi cap mena de relació entre el consum d'aigua fluorada i l'aparició d'un càncer o un efecte perjudicial durant el tractament. És més, moltes pastes dentífriques també contenen fluor. Respecte al clor, el fet d'afegir-lo a l'aigua (cloració) té la finalitat de desinfectar-la d'agents microbians, que sí que podrien ser perjudicials per a la salut humana.

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) reuneix grups de científics per avaluar els criteris sanitaris (químics i microbiològics) per garantir la seguretat de l'aigua de consum públic. Partint de les avaluacions científiques d'aquesta organització, els legisladors estableixen les quantitats màximes permeses de fluor i clor a l'aigua de consum públic per garantir que no representin cap risc per a la salut humana.



### CONCLUSIÓ

**L'aigua de l'aixeta es pot destinar al consum humà sense cap tipus de por, tant per cuinar com per beure. Si es consumeix aigua de l'aixeta de manera habitual, es pot continuar fent de manera segura durant el tractament oncològic.**

## 1.7. EL PEIX BLAU

En els últims temps ha sorgit un gran debat sobre el mercuri que conté el peix blau i els riscos que comporta per a la salut menjar-ne. Algunes fonts advoquen per l'efecte negatiu que té consumir-ne durant el tractament del càncer i, per tant, en promouen l'exclusió total de l'alimentació.

### Evidència

El mercuri és un element present de manera natural en el medi ambient i també pot ser emès per la indústria. Aquest queda suspès en l'aire i finalment s'acaba precipitant en corrents fluvials o al mar. En el medi aquàtic, per acció de determinats microorganismes el mercuri passa a una forma orgànica, el metilmercuri, de major toxicitat i que afecta principalment al sistema nerviós en desenvolupament. Aquest entra en la cadena tròfica i es bioacumula, essent els peixos depredadors de vida llarga, com la tonyina, el peix espasa o l'emperador, l'anfós o el tauró que poden contenir dosis elevades de metilmercuri. Tant l'EFSA (Autoritat Europea de Seguretat Alimentària) com l'AECOSAN (Agència Espanyola de Consum, Seguretat Alimentària i Nutrició) aconsellen consumir-ne ocasionalment, i només recomanen evitar-ne el consum a les dones embarassades o les que puguin estar-ho, les dones en fase de lactància i els infants d'1 a 30 mesos, ja que el cervell, en fase de desenvolupament, és l'òrgan del cos humà més sensible a la toxicitat del metilmercuri.

El peix blau de dimensions més petites, el seitó, el verat o la sardina, així com el peix blanc, gairebé no acumulen metilmercuri i, per tant, se'n pot menjar de manera habitual dins d'una alimentació equilibrada. Actualment a més, s'estan realitzant diversos estudis en el laboratori que assenyalen els àcids grassos omega 3 com un possible element beneficiós durant el tractament d'alguns tipus de tumors per la seva capacitat antiinflamatòria i antiangiogènica.

Segons l'EPA (Agència de Protecció Mediambiental dels Estats Units), no hi ha cap dada que indiqui que l'exposició al mercuri (inorgànic o orgànic) a través del consum actual de peix blau pugui augmentar el risc de tenir càncer. Tampoc hi ha cap dada que indiqui que un consum moderat de peix blau pugui interferir durant el tractament del càncer.



### CONCLUSIÓ

Segons les recomanacions nutricionals generals, el peix i el marisc han de formar part d'una dieta equilibrada i variada, ja que són una excel·lent font de proteïnes, minerals, vitamines del grup B (B6 i B12) i vitamines A, D i E, i la millor font alimentària d'àcids grassos omega-3, imprescindibles per a l'organisme i la salut cardiovascular.

El peix ha de ser present de manera habitual en l'alimentació de les persones en tractament de càncer pels múltiples beneficis que té. Es recomana a tothom **consumir peix de tres a quatre vegades per setmana, i una o dues d'aquestes hauria de ser peix blau** (sardines, verat, seitons o anxoves, salmó...).

## 2. Mites sobre estris i coccions que s'utilitzen durant el tractament del càncer

---

### 2.1. ENVASOS PER EMMAGATZEMAR I CONSERVAR EL MENJAR

D'entre tots els materials per fabricar envasos, el més polèmic és possiblement el plàstic i, en concret, un component d'aquest, el bisfenol A (BPA), substància química àmpliament utilitzada en combinació amb altres químics per fabricar plàstics i resines. El BPA es fa servir, per exemple, per fabricar el policarbonat, un dels plàstics transparents rígids més utilitzats per elaborar contenidors de menjar (algunes ampolles, carmanyoles, plats, tasses...). També es fa servir per fabricar resines, que serviran de recobriments protectors de llaunes i altres envasos d'aliments i begudes.

Algunes fonts en relacionen la utilització amb un augment del risc de tenir algun tipus de càncer, com el de mama o pròstata, segurament condicionades per la possibilitat que petites quantitats de BPA puguin migrar als aliments amb què estan en contacte i també per la similitud amb els estrògens (hormona sexual femenina) pel que fa a la seva activitat.

#### Evidència

El risc per la salut humana del BPA està associat a la seva capacitat d'actuar sobre el sistema hormonal com a disruptor endocrí. Des del 1930 que se sap que el BPA pot imitar l'estrogen, per la qual cosa els efectes que té en la fertilitat, la reproducció i el sistema endocrí han estat objecte de molts estudis científics. Els resultats d'aquests estudis han estat àmpliament analitzats per les diferents autoritats sanitàries, com l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA) i l'Administració d'Aliments i Medicaments dels Estats Units (FDA).

L'última avaluació sobre l'exposició i la toxicitat del BPA la va publicar l'EFSA el gener del 2015. Els experts conclouen que no implica cap risc per a la salut dels consumidors de qualsevol edat, ja que l'exposició al BPA a través de la dieta (per migració des de l'embalatge fins als aliments) s'ha estimat per sota del nivell de seguretat establert. L'única limitació d'ús es dona en biberons, segons el principi de precaució, malgrat que les dades de l'avaluació indiquen que tampoc no suposa cap risc per a aquest grup vulnerable de la població.

Actualment, però, cada vegada són més les empreses que comencen a utilitzar envasos lliures de BPA, ja que hi ha altres plàstics de diferents característiques tecnològiques, com l'HDPE (polietilè d'alta densitat), el LDPE (polietilè de baixa densitat) i el PP (polipropilè), que poden fer-se servir —i de fet, s'utilitzen— en brics de llet, envasos de iogurts, vaixelles plàstiques o envasos per emmagatzemar aliments (tipus Tupperware).



## CONCLUSIÓ

Encara que alguns instituts de recerca sobre el càncer recomanen a dones amb càncer de mama o altres càncers hormonodependents limitar l'ús de productes amb BPA —sobretot no reutilitzar-los ni escalfar-los—, els envasos de plàstic d'ús alimentari són segurs sempre que es facin servir correctament, respectant els usos previstos pel fabricant. És a dir, que no es reutilitzin els que són d'un sol ús ni s'introdueixin al microones els que no especifiquen que s'hi poden posar; si se segueixen aquestes precaucions, no hi ha d'haver cap problema.

Tot i això, cal no oblidar la importància de basar la nostra alimentació, sempre que sigui possible, en productes frescos i de temporada, perquè ens ofereixen les millors característiques organolèptiques i perquè mantenen les propietats nutricionals. El fet que un producte es trobi envasat serà indicador que haurà estat processat o que haurà rebut un tractament de conservació, principalment tèrmic, que disminueix la presència natural d'alguns nutrients, com les vitamines o compostos bioactius, beneficiosos per a la salut.

Tots els envasos de plàstic d'ús alimentari aprovats per la Unió Europea i utilitzats de manera correcta són segurs, per la qual cosa fer-los servir no suposa cap risc per a la salut.

Els plàstics d'ús alimentari s'han d'identificar sempre amb aquest símbol:



Els plàstics aptes per al microones han d'indicar que ho són, sigui mitjançant una llegenda o un símbol. Aquests són els símbols més utilitzats:





## 2.2. LES PAELLES I LES CASSOLES

Hi ha molta controvèrsia al voltant de l'efecte que tenen sobre la salut els recobriments antiadherents dels estris de cuina, més coneguts com a tefló, especialment en referència a un suposat efecte cancerigen, per la qual cosa algunes fonts d'informació recomanen fer servir exclusivament paelles i cassoles de porcellana per cuinar. Arran d'aquesta afirmació, moltes persones destinen una despesa important a canviar la vaixel·la habitual una vegada se'ls ha diagnosticat un càncer. És possible que l'origen del mite es basi en els gasos que es desprenen d'una paella antiadherent si se sobreescalfa a altes temperatures (350-650 °C), ja que aquests podrien resultar tòxics si s'inhalessin, tot i que aquestes temperatures no s'assoleixen mai a les cuines domèstiques.

### Evidència

No hi ha cap evidència científica confirmada que els materials disponibles per cuinar (silicona, plàstics, ceràmica, esmalt, vidre, acer inoxidable, ferro, coure antiadherent i alumini) tinguin efectes nocius per a la salut, que puguin provocar càncer o que interfereixin en el tractament, sempre que s'utilitzin seguint les recomanacions del fabricant. El més polèmic fins ara és el tefló, nom comercial per a estris de cuina amb un recobriment químic antiadherent de PTFE (tetrafluoroetilè). L'Agència Internacional per a la Recerca sobre el Càncer (IARC), que és part de l'Organització Mundial de la Salut (OMS), concreta que encara no hi ha evidència per classificar el PTFE com un carcinogen i, per tant, fer servir materials que en contenen no suposa cap risc per a la salut. Aquesta conclusió no seria vàlida si se sobreescalfessin els estris per sobre dels 350 °C, temperatura que no s'assoleix a les cuines domèstiques i que, si s'aconseguís, cremaria el menjar, per la qual cosa tampoc no es podria consumir.



### CONCLUSIÓ

**El tefló i la resta de materials disponibles en el mercat per cuinar són segurs i totalment aptes per a les persones amb càncer. Així doncs, no està justificat fer servir exclusivament estris de porcellana com a únic material segur per cuinar durant el tractament de la malaltia.**

**L'únic consell per tenir en compte, dirigit no només a persones amb càncer sinó a tota la població, és que els instruments que estiguin en contacte amb el menjar siguin de qualitat, aptes per cuinar i, sobretot, que estiguin en bon estat, sense massa ratlladures ni fets malbé.**

## 2.3. EL MICROONES

Existeixen molts mites al voltant del microones i els efectes que té sobre la salut, especialment pel que fa a l'ús i l'aparició de càncer. Això es deu, en part, a una interpretació errònia dels efectes que tenen sobre les persones les radiacions que aquests electrodomèstics utilitzen per coure o escalfar el menjar.

### Evidència

La cocció al microones no modifica la composició química dels aliments de manera diferent als canvis que es produeixen si es fa servir qualsevol mètode de cocció o escalfament tradicional. La radiació emesa és no ionitzant, com les ones de ràdio o els infrarojos. Aquest electrodomèstic genera ones que interaccionen amb les molècules polars de l'aliment, principalment l'aigua. Aquestes molècules tenen la característica de ser un dipol elèctric, és a dir, tenen un extrem amb càrrega positiva i un extrem amb càrrega negativa. Quan s'encén el forn microones les molècules comencen a girar i els xocs amb molècules contigües generen la calor que cuina els aliments.

La seguretat de les ones microones està avalada tant per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) com per l'Administració d'Aliments i Medicaments dels Estats Units (FDA), i el principal mite que en persegueix l'ús —la presumpta relació amb el càncer— ja el va desmentir el 2004 l'Associació Espanyola contra el Càncer (AECC).

A més, respecte a la pèrdua de nutrients, els articles científics evidencien que, en general, els mètodes ràpids per cuinar, en què es fan servir temps curts i no se submergeix l'aliment a l'aigua, produeixen menys pèrdues de nutrients que altres mètodes de cocció.

Avui dia, aquest electrodomèstic s'ha convertit en un element present a la majoria de cuines del món desenvolupat. Tot i així, molts consumidors desconeixen que serveix per cuinar. Es tracta d'un mètode de cocció que presenta avantatges davant el sistema tradicional, ja que minimitza els temps, és net i conserva els nutrients dels aliments en una proporció una mica més alta que altres procediments culinaris. Un únic recordatori: sempre cal utilitzar recipients aptes per al microones i no superar els temps de cocció recomanats per no sobreescalfar els aliments.



### CONCLUSIÓ

**L'ús del forn microones no representa cap risc per a la salut. Això sí, hem d'aprendre a utilitzar-lo correctament, igual com hem après a fer servir els fogons, el forn i altres estris de cuina. Les autoritats sanitàries n'avalen la seguretat des de fa anys i milers de persones el fan servir diàriament amb total tranquil·litat.**

## 2.4. LA BARBACOA I LA GRAELLA

Sobre el consum de carn i altres aliments cuinats a la brasa, a la graella o a la barbacoa i la presumpta relació que tenen amb l'augment del risc de desenvolupar càncer també hi ha hagut sempre força discussió, per la qual cosa algunes fonts advoquen per eliminar totalment de la dieta qualsevol aliment cuinat amb alguna d'aquestes tècniques.

### Evidència

Els hidrocarburs aromàtics policíclics (HCA) i les amines heterocícliques (AH) són compostos que es poden trobar en aliments (principalment la carn i el peix) cuinats a la brasa, a la graella o a la barbacoa, o en algun tipus de fumats, ja que es formen com a conseqüència de la combustió del carbó o de les altes temperatures. En alguns estudis efectuats al laboratori s'ha observat que els HCA i les AH podrien provocar canvis en l'ADN i resultar agents cancerígens. De moment, s'ha comprovat que l'exposició a alts nivells de AH pot causar càncer en animals, i tot i que aquesta relació no està del tot clara en humans, sembla probable que hi hagi una relació entre un consum elevat d'aquests compostos i un risc més alt de desenvolupar un càncer. Alguns HCA s'han classificat com a cancerígens probables en humans per la IARC (Agència internacional d'investigació sobre el càncer) i el Benzo (a) pirè s'ha classificat com a cancerígen. Tot i això, tampoc no hi ha prou evidència que relacioni **un consum ocasional** d'aliments fumats o cuinats a la graella, a la brasa o a la barbacoa amb un efecte perjudicial quan s'està tractant un càncer.



### CONCLUSIÓ

**Avui dia, no hi ha cap organisme governamental que reguli la quantitat de AH que podria resultar perjudicial per a la salut. Pels HCA sí que se n'han establert les quantitats permeses en alguns aliments processats, com els productes carnis i el peix fumats, que poden incorporar-los durant el seu processat.**

**Actualment no existeix cap recomanació sobre quina hauria de ser la freqüència de consum d'aliments cuinats amb les tècniques esmentades. Tot i això, atesa l'evidència d'estudis experimentals, seria prudent consumir els productes cuinats amb aquestes cocccions sempre de manera ocasional o en petites quantitats. Per tant, la recomanació per a les persones amb càncer i per a la població en general és fer un ús moderat d'aquest tipus de tècniques de cocció, així com procurar deixar prou distància entre la brasa i l'aliment per evitar que aquest es cremi i retirar-ne sempre les parts més ennegrides abans de menjar-lo.**

## 3. Creences sobre l'efecte curatiu o beneficis d'alguns aliments sobre el càncer

---

### 3.1. ELS ALIMENTS ECOLÒGICS

Moltes fonts d'informació recomanen l'ús exclusiu d'aliments «naturals» o ecològics a les persones que tenen càncer. Les mateixes fonts asseguren que els aliments convencionals —que poden contenir residus de plaguicides o antibiòtics— són els causants d'algun tipus de càncer o perjudicials durant el tractament. Aquesta informació no fonamentada ha fet augmentar molt el nombre de persones diagnosticades de càncer que es decanten per menjar exclusivament aliments ecològics. Tot i això, no sempre és fàcil trobar-ne ni assumir-ne el preu, cosa que pot fer que el pacient s'amoïni més encara.

#### Evidència

L'ús de pesticides, herbicides, antibiòtics en la producció d'aliments i el seu possible efecte sobre la salut està sent constantment revisat pels organismes reguladors internacionals i estatals.

A la Unió Europea (UE) tots els aliments, convencionals i ecològics, estan subjectes a estrictes requisits de seguretat alimentària. L'autorització i la utilització de plaguicides es regeix pel Reglament CE 1107/2009, relatiu a la comercialització de productes fitosanitaris. Els plaguicides estan sotmesos a estrictes procediments d'avaluació de seguretat abans que els acceptin les autoritats europees. Les proves que es fan han de demostrar, entre altres coses, que l'aplicació no tindrà efectes secundaris negatius en els humans, sigui durant la utilització en granges o a causa dels residus que puguin quedar en l'aliment.

Tot i que per alguns estudis puntuals indiquen que hi ha més concentració d'alguns components —com la vitamina C, els polifenols o la fibra dietètica— en alguns productes produïts ecològicament, les afirmacions que els aliments produïts per mètodes orgànics són biològicament o nutricionalment superiors als aliments produïts per mètodes intensius no són compatibles amb l'actual evidència científica, ja que a data d'avui no s'ha demostrat que els aliments orgànics siguin significativament més segurs o nutritius que aquells produïts de manera convencional.

Respecte als efectes que té menjar aliments ecològics o convencionals sobre la prevenció o el tractament del càncer, els estudis demostren que tampoc no hi ha diferències entre els uns i els altres. Com a exemple, podem posar el cas d'un estudi publicat en el *British Journal of Cancer*, que va analitzar més de 600.000 dones de mitjana edat i que evidencia que no hi ha proves que el risc global de càncer en aquesta franja de població es redueixi significativament si aquestes dones mantenen una dieta a base de productes ecològics.



### CONCLUSIÓ

A causa de l'extens marc regulador, els consumidors poden estar segurs que tant els aliments ecològics com els convencionals es poden consumir de manera fiable com a part d'una dieta saludable i equilibrada. Evidentment, menjar aliments produïts de manera més sostenible, com l'agricultura i la ramaderia ecològiques, té un benefici per a la sostenibilitat del planeta, sobretot si, a banda d'ecològics, els productes són de proximitat. Així doncs, comprar aliments ecològics és una opció personal i no una recomanació mèdica basada en l'evidència. Durant el tractament d'un càncer és important consumir prou fruita i verdura, i també aliments rics en proteïnes com la carn, els ous i el peix, siguin de producció ecològica o convencional. Els requisits per tenir en compte són:

- ▶ Comprar en establiments de confiança i qualitat.
- ▶ Sempre que sigui possible consumir productes de proximitat i de temporada. Aquests són els que estaran en el millor punt de maduració, per la qual cosa el gust, l'aroma i les propietats nutricionals també seran millors.
- ▶ Rentar bé les fruites i verdures abans de consumir-les, independentment de l'agricultura de la qual procedeixin.

## 3.2. L'ALL

L'all cru té propietats antisèptiques, fungicides, bactericides, depuratives i de millora de la circulació. També les excel·lents qualitats diürètiques que té són àmpliament conegudes i divulgades. Per tot això, l'all s'ha fet servir des de l'antiguitat per tractar diverses afeccions. Les propietats beneficioses d'aquest ingredient són tantes que fins i tot s'ha arribat a parlar de propietats anticancerígenes en una gran quantitat d'estudis recents.

### Evidència

Proves realitzades al laboratori han observat que l'all i altres verdures de la mateixa família contenen una substància fitoquímica anomenada *alicina* i polifenols com la *quercitina*, que podrien protegir la cèl·lula de les substàncies desencadenants del càncer, reduir la proliferació cel·lular o induir la mort cel·lular de les cèl·lules canceroses. També se li atribueixen altres característiques beneficioses, com el fet que és un aliment cardiosaludable amb capacitat per reduir el colesterol i amb propietats per millorar la funció immunitària. No obstant això, i tot i que aquestes recerques són molt interessants, de moment no hi ha prou evidència científica per recomanar l'all com un aliment que ajudi a tractar el càncer, ja que no hi ha estudis clínics efectuats en humans que ho confirmin.



### CONCLUSIÓ

L'all és un ingredient comú de la nostra cultura culinària des de fa moltíssims anys, per la qual cosa està totalment recomanat consumir-ne habitualment com a ingredient en plats i salses tradicionals o com a aperitiu en la versió adobada, sempre en el context d'una dieta variada i equilibrada. No obstant això, si l'olor o el gust no agrada, no hi ha cap problema si no se'n menja.

Segons les monografies sobre plantes medicinals de l'Organització Mundial de la Salut (OMS), el consum recomanat d'all fresc per a adults és de dos a cinc grams al dia (aproximadament un o dos alls) per les propietats que té en el sistema vascular. Un consum en excés podria causar alguns efectes secundaris, com ara mal alè, olors corporals fortes, cremor d'estómac o nàusees i vòmits. Igualment s'hauria d'evitar consumir-ne en quantitats elevades o en extractes abans i després de qualsevol cirurgia, ja que podria augmentar el risc de sagnat.

### 3.3. LES FRUITES VERMELLES

La recomanació de consumir fruites vermelles, tant per prevenir com per curar el càncer, està àmpliament estesa i és un dels consells més recurrents quan es parla d'alimentació i prevenció o tractament del càncer.

#### Evidència

Les fruites vermelles (gerds, nabius, móres, groselles, cireres, maduixes...), també conegudes com fruites del bosc, són un grup de fruites petites molt riques en polifenols, substàncies responsables del color viu que tenen, i amb un elevat poder antioxidant. Tot i que l'Administració d'Aliments i Medicaments dels Estats Units (FDA) conclou que no hi ha prou evidència científica que demostrï l'efectivitat d'aquests compostos en el tractament i la prevenció del càncer, actualment hi ha diverses recerques amb resultats molt prometedors.

Algunes de les funcions que se'ls atribueixen, segons estudis científics fets al laboratori, són la capacitat per bloquejar selectivament les proteïnes presencials que desenvolupen el càncer i interferir en la formació de nous vasos sanguinis a prop dels tumors i en la seva progressió, la funció antioxidant (captar radicals lliures responsables de l'envelliment prematur) i la capacitat per desencadenar mecanismes moleculars que indueixen l'apoptosi (mort cel·lular) de cèl·lules tumorals. Per tant, l'evidència indica que menjar fruites vermelles podria tenir beneficis per a la salut, tot i que les recerques efectuades fins ara només han donat resultats a nivell de laboratori.



#### CONCLUSIÓ

Incloure fruites vermelles en quantitats normals en l'alimentació és totalment segur i beneficiós, però el fet que se n'hagin demostrat alguns efectes sobre la salut no implica que puguin curar el càncer si se'n consumeixen de manera habitual i/o excessiva, ni tampoc que siguin les úniques fruites o aliments amb propietats similars.

Hi ha molts altres aliments rics en polifenols i altres substàncies amb accions semblants (taronja, raïm, poma, magrana, síndria, ceba, tomàquet, col verda, bròquil...), disponibles al mercat amb regularitat i a preus econòmics.

L'important durant el tractament del càncer és **assegurar el consum diari d'unes tres peces o racions de fruita fresca**, com més variada millor, ja que cadascuna té propietats beneficioses i diferents. Igualment, no és sobrer recordar que la millor manera d'aprofitar el gust i les propietats de les fruites és consumir-ne durant la temporada.

Per tot això, el consum de fruites vermelles és segur i totalment opcional.



### 3.4. EL TE VERD

En els darrers anys s'ha parlat i escrit molt sobre els efectes beneficiosos que té el te verd sobre la salut, entre els quals destaca el que afirma que consumir-ne habitualment pot prevenir el càncer i ajudar a curar-lo.

#### Evidència

De tots els tipus de te disponibles en el mercat, el te verd és el que conté una proporció de polifenols actius més alta, en concret l'*epigallocatechin-3-gallate* (EGCG), el màxim responsable de les virtuts que se li atribueixen. Estudis científics fets al laboratori i amb animals han demostrat que el te verd és un potent antioxidant, amb capacitat in vitro per disminuir el risc de desenvolupar determinats tipus de càncer, inhibir les cèl·lules tumorals i induir l'apoptosi (mort cel·lular) d'aquestes, així com disminuir l'angiogènesi (formació de vasos sanguinis en situacions de càncer). Tot i això, per comprovar si els efectes observats al laboratori també és donen en la població, caldria realitzar estudis clínics en éssers humans.

A més, en el mercat trobem molts tipus de te i cada persona el prepara d'una manera diferent, així que la funcionalitat variarà segons la varietat, el processament, la preparació respecte de la quantitat de te i aigua, la temperatura de l'aigua, el temps de cocció o la quantitat. Encara queda molta informació per desenvolupar per poder donar unes recomanacions concretes sobre el consum de te verd.



#### CONCLUSIÓ

**El te verd és un aliment de consum habitual que ha format part de la cultura asiàtica des de fa milers d'anys i que s'ha introduït en la nostra en les últimes dècades. Beure te verd pot ser una bona opció per incrementar el consum de líquids i mantenir així un bon estat d'hidratació, imprescindible quan una persona es troba en tractament oncològic. Només s'ha de tenir en compte que el te conté teïna, amb propietats estimulants, per la qual cosa val més no consumir-ne abans d'anar a dormir o si es té insomni o nervis.**

**En el cas que se'n begui més de dues tasses o tres al dia, s'aconsella consultar-ho amb el metge, ja que alguns estudis alerten que un consum elevat de te verd podria tenir alguna interacció amb alguns dels fàrmacs utilitzats durant el tractament.**

### 3.5. LES LLAVORS DE LLI

Algunes persones amb càncer inclouen en la dieta habitual les llavors de lli, arran d'haver sentit o llegit sobre els possibles beneficis que tenen per combatre la malaltia. Amb un sol clic a la xarxa es pot accedir a diverses fonts que afirmen que menjar llavors de lli pot prevenir i curar el càncer, principalment el de pròstata, pulmó, còlon, recte i mama.

#### Evidència

La recerca científica suggereix que les llavors de lli poden arribar a reduir el risc de càncer a través dels lignans, uns compostos polifenòlics amb capacitat fitoestrogènica presents en aquest aliment, i també a través de l'àcid linolènic o àcids grassos omega-3 que contenen. En estudis realitzats en animals es va observar que els lignans actuen com a antioxidants i que les llavors de lli podrien reduir la formació, el creixement o la propagació d'alguns tipus de càncer. Tot i que els resultats en animals són optimistes, els estudis en humans són molt limitats i, de moment, no hi ha prou evidència científica per recomanar les llavors com a protector davant el càncer o com a teràpia durant el tractament.



#### CONCLUSIÓ

Malgrat que els possibles efectes beneficiosos del consum de llavors de lli sobre el tractament o la prevenció del càncer no estan demostrats, el **consum moderat** (d'una a tres cullerades al dia) presenta beneficis sobre el sistema vascular. Així doncs, ingerir-ne dins d'una alimentació equilibrada és totalment opcional i no una recomanació mèdica.

Si s'opta per consumir-ne, es poden moldre per facilitar l'absorció dels àcids grassos, o es poden menjar senceres, sobretot en cas de restrenyiment, ja que poden ajudar a millorar-lo. En el cas que es vulguin ingerir en més quantitat es recomana consultar-ho primer a l'oncòleg, ja que un consum excessiu podria disminuir l'efecte de certs medicaments per algun tipus d'interacció.

Atesa la capacitat que tenen els lignans de les llavors de lli d'actuar com a estrògens febles, i com a principi de precaució, es recomana a les dones amb càncer de mama hormonodependent que en prenguin amb moderació i que consultin prèviament l'oncòleg.

### 3.6. LA CÚRCUMA

En els últims anys s'ha descrit la curcumina de la cúrcuma com un dels components amb més possibles efectes beneficiosos per prevenir i tractar el càncer, per la qual cosa ha augmentat el nombre de fonts que en recomanen el consum durant el tractament.

#### Evidència

La cúrcuma (*Curcuma longa*) és una espècia conreada a l'Índia i en altres regions tropicals de l'Àsia. En els rizomes conté la curcumina, un pigment groc de la família dels polifenols al qual s'atorguen potencials efectes anticancerígens. La cúrcuma s'ha utilitzat com a remei tradicional per curar ferides, infeccions del tracte urinari i malalties del fetge. Recentment, s'ha dirigit molta atenció a estudiar les aplicacions mèdiques de la curcumina en el tractament de càncers humans, ja que diversos estudis fets al laboratori i en animals han demostrat que presenta activitats antitumorals i d'apoptosi en un ampli espectre de línies cel·lulars.

Els estudis també han confirmat que té una activitat antioxidant capaç de bloquejar possibles substàncies nocives per a les cèl·lules, amb la qual cosa es prevé l'angiogènesi (formació de nous vasos sanguinis que permeten que el tumor creixi), s'inhibeixen cèl·lules canceroses i/o es retarda el creixement i la propagació del càncer. Una altra qualitat que se li atribueix són els efectes antiinflamatoris, que, segons s'ha observat al laboratori, són capaços de bloquejar l'enzim utilitzat per les cèl·lules canceroses per generar la inflamació crònica. Els resultats preliminars en animals i al laboratori són prometedors, però els assajos clínics en humans sobre l'efecte real de la curcumina en la prevenció i el tractament del càncer es troben encara en les primeres fases. Per tant, encara caldrà esperar els resultats per saber si finalment aquesta molècula es converteix en un element per introduir en el tractament del càncer.



#### CONCLUSIONS

**Actualment no hi ha prou evidència científica que confirmi que el consum de cúrcuma durant el tractament tingui efectes beneficiosos sobre la malaltia, ja que encara calen assajos clínics per comprovar en humans els resultats trobats al laboratori i també estudis de dosi-efecte per saber quines quantitats se n'hauria de recomanar als pacients. De tota manera, utilitzar la cúrcuma dins d'una alimentació equilibrada és totalment segur per a qualsevol persona que vulgui consumir-ne de manera habitual com a condiment per preparar diferents plats i menjars.**

**Com a precaució, i ja que alguns estudis suggereixen que dosis altes de curcumina podrien interferir en alguns dels fàrmacs utilitzats en quimioteràpia, es recomana consultar sempre l'especialista abans d'augmentar-ne la ingesta —en suplementos o altres formats concentrats—, especialment durant el període que durin les sessions de quimioteràpia. L'ús tradicional de la cúrcuma, com el d'altres espècies per elaborar plats, no comportaria cap efecte perjudicial.**

### 3.7. ELS SUPLEMENTS I LES DIETES ALTERNATIVES

L'ús de suplementos alimentaris i el seguiment de dietes alternatives descrites com anticancerígenes està molt estès entre les persones afectades de càncer. A més, molts estudis descriuen que la majoria de vegades aquest tipus de teràpies complementàries no han estat prescrites per cap especialista. Per tant, representen una elecció del mateix pacient sense que se sàpiga si realment són útils, perilloses o simplement ineficaces.

#### Evidència

Tot i la recerca creixent sobre l'ús de suplementos en oncologia feta els últims anys, l'actual coneixement sobre l'efectivitat d'aquests en el tractament del càncer és limitat i se n'han provat pocs beneficis en assaigs clínics. Segons la USPSTF (U.S Preventive Services Task Force), l'actual evidència és insuficient per avaluar l'equilibri entre els beneficis i els perills de l'ús dels suplementos.

Hi ha molts suplementos en el mercat i la composició i la qualitat pot variar molt dels uns als altres. Molts d'aquests productes són inofensius i segurs, però d'altres poden causar efectes secundaris greus i nocius, ja que en alguns casos podrien interactuar o interferir en els tractaments que s'estiguin rebent, i reduir-ne l'eficàcia o l'acció.

Quant a les dietes alternatives o dietes anticancerígenes, els resultats d'un estudi publicat el 2014 en la revista *Anticancer Research*, obtinguts després de fer una revisió sobre la base científica d'algunes d'aquestes dietes alternatives, van concloure que algunes no només no contribueixen a la millora del pronòstic del càncer, sinó que poden comprometre l'estat nutricional dels pacients. Per exemple, **la dieta cetogènica** (basada en la reducció de carbohidrats i d'aportació calòrica, amb ingesta de proteïnes i omega-3) es va relacionar amb dèficits de vitamines, pèrdua de gana, restrenyiment, hipoglucèmia, acidosi metabòlica i sedació. **La dieta macrobiòtica** i **la dieta vegana** es van relacionar amb pèrdua de pes i dèficits de vitamina B12, calci i ferro, anèmia i dèficit proteic. En el cas de **la dieta alcalina**, basada en l'elecció d'uns aliments o uns altres en funció de la suposada capacitat que tenen per fer variar el pH de la sang, la revisió no va trobar cap dada clínica publicada sobre l'efecte que tindria en pacients tractats per un càncer. Cal tenir en compte que aquest tipus de dieta exclou certs aliments, fet que pot interferir en l'equilibri nutricional.



#### CONCLUSIÓ

Una dieta suficient i equilibrada proporcionarà les quantitats adequades de vitamines, minerals i antioxidants que el cos necessita. Així doncs, no es recomana prendre cap suplement o complement (vitamines, minerals, herbes, olis essencials o de qualsevol altre tipus) sense consultar-ho prèviament a l'especialista que porti el tractament, ja que serà aquest el qui prescriurà el suplement més indicat en el cas que ho cregui convenient.

Un estat nutricional adequat és bàsic per poder fer front a la malaltia i als diferents tractaments, per la qual cosa és molt important no seguir cap tipus de dieta alternativa que no hagi

estat prescrita per un dietista nutricionista o per l'equip d'oncòlegs que coneix el cas de cada pacient.

Actualment, seguir una alimentació saludable i equilibrada basada en el patró de dieta mediterrània, tal com s'exposa en la primera publicació d'aquesta col·lecció, seria el més aconsellat durant el tractament del càncer.

## 4. Conclusions

---

Durant el tractament d'un càncer és imprescindible mantenir un estat nutricional tan òptim com es pugui. La manera d'aconseguir-ho és seguir una dieta suficient i equilibrada que inclogui aliments dels diferents grups i utilitzar diferents maneres de preparar-los i cuinar-los per fer l'alimentació al més variada i atractiva possible.

Cal oblidar les etiquetes d'aliments *bons* i *dolents*. Tampoc no existeix cap aliment amb propietats màgiques o miraculoses. Sí que existeixen, però, les dietes saludables i apropiades a la patologia i les dietes no saludables i desaconsellades.

D'aquesta manera, sense perdre l'objectiu principal de mantenir un estat nutricional òptim, és important també contribuir al benestar emocional, molt influït de vegades per l'alimentació. Cal tenir en compte també els aliments que cal consumir amb moderació, que a vegades corresponen a tot el que més ens agrada i que ens pot aportar aquell petit moment de plaer.

Les persones diagnosticades d'un càncer necessiten sentir que també estan contribuint d'alguna manera al tractament de la malaltia, per tant, buscar informació i incorporar alguns dels mites comentats amb anterioritat, o d'altres, és totalment natural. Cal mirar de no fer-ho de manera angoixant ni obsessiva i contrastar al màxim possible la informació, perquè és quan aquesta s'aplica de manera radical que podem estar interferint en el tractament en comptes de contribuir-hi.

Davant de noves informacions i abans de prendre decisions que no sabem del cert de quina manera poden afectar la patologia o el nostre tractament, sempre és aconsellable consultar qualsevol dels especialistes que ens envolti.

Què cal recordar?

- ▶ No hi ha aliments o ingredients que per si sols curin el càncer o, contràriament, n'empitjorin la progressió. El que sí que hi ha són dietes o patrons d'alimentació més recomanats, com seguir una dieta suficient, variada i equilibrada.
- ▶ Abans d'eliminar un aliment de la dieta, incloure'n algun altre de manera excessiva, incorporar qualsevol suplement nutricional o decidir seguir una dieta concreta, cal consultar l'especialista.
- ▶ Tot i que el consum de carn vermella és opcional, no hi ha cap evidència que justifiqui eliminar-la totalment de la dieta. Dins d'una alimentació equilibrada la carn vermella pot ser-hi present fins a 2 cops per setmana (triant sempre les parts més magres) i la carn processada de manera ocasional.

- ▶ Els lactis són totalment segurs. Un consum adequat correspon a 2-3 racions al dia, per tant, no s'han d'excloure si no és per prescripció mèdica. Se'n poden triar les versions més baixes en greix en funció de cada necessitat.
- ▶ Cal limitar —però no necessàriament eliminar— tots els aliments molt rics en sucres, ja que un augment excessiu podria comportar un augment de pes no desitjat.
- ▶ Els edulcorants artificials són segurs, però si l'especialista no els ha recomanat, no cal incloure'ls a la dieta.
- ▶ No s'ha de tenir por de l'aigua de l'aixeta. Es pot fer servir tant per cuinar com per beure.
- ▶ El peix i el marisc també són una font important de proteïnes, minerals i vitamines. Es recomana consumir peix entre tres i quatre vegades per setmana, i d'aquestes una o dues vegades peix blau, la millor font d'àcids grassos omega-3, i prioritzar les espècies petites.
- ▶ Cal assegurar-se que els envasos que fem servir siguin d'ús alimentari i aptes per a la funció que els donem, tot i així, sempre serà preferible triar producte fresc i de temporada ja que tant el seu sabor com el seu valor nutritiu serà millor.
- ▶ A l'hora de cuinar, les olles, les paelles i tots els instruments que hagin d'estar en contacte amb aliments han de ser de bona qualitat i trobar-se en bon estat. El microones també és segur per cuinar, només cal fer-lo servir correctament.
- ▶ Quan es faci una barbacoa, cal deixar prou distància entre la brasa i la graella. També cal tenir en compte que s'ha de fer un ús moderat d'aquest tipus de cocció.
- ▶ L'all, el te verd, les fruites vermelles i la cúrcuma són aliments amb beneficis estudiats sobre la salut. Consumir-ne és totalment segur i, per tant, es recomana incloure'ls de manera habitual, però no excessiva, dins d'una alimentació variada i equilibrada que inclogui altres infusions, fruites, espècies, herbes..., que també tenen propietats beneficioses. ■

**«Davant de noves informacions i abans de prendre decisions (...), sempre és aconsellable consultar qualsevol dels especialistes que ens envolti.»**



## 5. Bibliografia

---

### 5.1. LA CARN VERMELLA

#### Articles Científics

- ▶ Alexander DD, Morimoto LM, Mink PJ, Cushing CA. A review and meta-analysis of red and processed meat consumption and breast cancer. *Nutr Res Rev.* 2010; 23(2): 349-65.
- ▶ Chiang VS, Quek SY. The Relationship of Red Meat with Cancer: Effects of Thermal Processing and Related Physiological Mechanisms. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2015; 15:0.
- ▶ Farvid MS, Eunyong C, Chen WY, Eliassen H, Willett WC. Dietary protein sources in early adulthood and breast cancer incidence: prospective cohort study. *BMJ.* 2014; 348: g3437.
- ▶ Klurfeld DM. Research gaps in evaluating the relationship of meat and health. *Meat Sci.* 2015; 109: 86-95.
- ▶ Mourouti N, Kontogianni MD, Papavagelis C, Plytzanopoulou P, Vassilakou T, Psaltopoulou T, *et al.* Meat consumption and breast cancer: a case-control study in women. *Meat Sci.* 2015; 100: 195-201.
- ▶ Norat T, Scoccianti C, Boutron-Ruault MC, Anderson A, Berrino F, Cecchini M, *et al.* European Code against Cancer 4th Edition: Diet and cancer. 2015.
- ▶ Rossi RE, Pericleous M, Mandair D, Whyand T, Caplin ME. The role of dietary factors in prevention and progression of breast cancer. *Anticancer Res.* 2014; 34(12): 6861-75.
- ▶ Vance V, Campbell S, McCargar L, Mourtzakis M, Hanning R. Dietary changes and food intake in the first year after breast cancer treatment. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2014; 39: 707-714.
- ▶ Wise J. Eating more red meat is linked with raised risk of breast cancer. *BMJ.* 2014; 348: g3814.

#### Pàgines Web

- ▶ Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) [Internet]. Catalunya: ASPCAT; 2015 [citad novembre del 2015]. L'Agència Internacional de Recerca del Càncer (IARC) vincula en diferents graus el consum de la carn vermella i la carn processada amb el risc de patir càncer. Disponible a: <http://salutpublica.gencat.cat/>

ca/promocio\_salut/alimentacio\_saludable/notes\_d\_actualitat/agenzia-internacional-de-recerca-del-cancer-iarc-vincula-en-diferents-graus-el-consum-de-la-carn-vermella-i-la-carn-processada-amb-el-risc-de-patir-cancer/index.html

- ▶ Cancer Reserach UK [Internet]. UK: Cancer Research UK; 2014 [citad març del 2015]. Diet facts and evidence . Disponible a: <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-info/healthyliving/diet-healthy-eating-and-cancer/stats-evidence/diet-and-cancer-the-evidence>

### Monografies d'internet

- ▶ Agencia internacional de Investigación sobre el cáncer (IARC), Organización Mundial de la Salud (OMS). Monografías de la IARC evalúan el consumo de la carne roja y de la carne procesada [Internet]. Lyon: IARC; 2015 [citad novembre del 2015]. Disponible a: [http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2015/pdfs/pr240\\_S.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2015/pdfs/pr240_S.pdf)
- ▶ World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective [Internet]. Washington DC: AICR; 2007 [citad novembre del 2015]. Disponible a: [http://www.dietandcancerreport.org/cancer\\_resource\\_center/downloads/Second\\_Expert\\_Report\\_full.pdf](http://www.dietandcancerreport.org/cancer_resource_center/downloads/Second_Expert_Report_full.pdf)

## 5.2. ELS PRODUCTES LACTIS

### Articles Científics

- ▶ Aune D, Lau R, Chan DS, Vieira R, Greenwood DC, Kampman E, *et al.* Dairy products and colorectal cancer risk: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Ann Oncol.* 2012; 23(1): 37-45.
- ▶ Chagas CE, Rogero MM, Martini LA. Evaluating the links between intake of milk/dairy products and cancer. *Nutr Rev.* 2012; 70(5): 294-300.
- ▶ Forouhi NG. Association between consumption of dairy products and incident type 2 diabetes-insights from the European Prospective Investigation into Cancer study. *Nutr Rev.* 2015; 73(1): 15-22.
- ▶ Gonzales JF, Barnard ND, Jenkins DJ, Lanou AJ, Davis B, Saxe G, *et al.* Applying the precautionary principle to nutrition and cancer. *J Am Coll Nutr.* 2014; 33(3): 239-46.
- ▶ Lampe JW. Dairy products and cancer. *J Am Coll Nutr.* 2011; 30(1): 464S-70S.
- ▶ Moorman PG, Terry PD. Consumption of dairy products and the risk of breast cancer: a review of the literatura. *Am J ClinNutr.* 2004; 80(1): 5-14.
- ▶ Park SW, Kim JY, Kim YS, Lee SJ, Lee SD, Chung MK. A milk protein, casein, as a proliferation promoting factor in prostate cancer cells. *World J Mens Health.* 2014; 32(2): 76-82.
- ▶ Shin M, Holmes M, Hankinson S, Wu K, Colditz G, Willett W. Intake of Dairy Products, Calcium, and Vitamin D and Risk of Breast Cancer. *JNCI.* 2002; 94(17): 1301-1310.

- ▶ Song Y, Chavarro JE, Cao Y, Qiu W, Mucci L, Sesso HD, et al. Whole milk intake is associated with prostate cancer-specific mortality among U.S. male physicians. *J Nutr.* 2013; 143(2): 189-96.

#### **Pàgines Web**

- ▶ Cancer Council [Internet]. Sydney: Cancer Council NSW; 2013 [citada març del 2015]. Dairy foods, calcium and cancer. Disponible a: <http://www.cancerCouncil.com.au/1958/reduce-risks/diet-exercise/nutrition-advice/other-foods-nutrients/dairy-foods-and-cancer/>
- ▶ Dairy Nutrition [Internet]. Canada: Dairy Nutrition; 2014 [citada març del 2015]. Milk Products and Breast Cancer. Disponible a: <http://www.dairynutrition.ca/scientific-evidence/cancer/milk-products-and-breast-cancer>.
- ▶ <http://www.wcrf.org/int/research-we-fund/continuous-update-project-findings-reports/colorectal-bowel-cancer>

#### **Llibres**

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. USA: American Cancer Society; 2004

### **5.3. EL SUCRE**

#### **Pàgines Web**

- ▶ Cancer Center [Internet]. EUA: Cancer Treatment Centers of America; 2013 [citada març del 2015]. Does sugar feed cancer. Disponible a: <http://www.cancercenter.com/discussions/blog/does-sugar-feed-cancer/>
- ▶ MD Anderson [Internet]. Texas: MD Anderson Cancer Center, University of Texas; 2012 [citada març del 2015]. Does cancer love sugar. Disponible a: <http://www.mdanderson.org/patient-and-cancer-information/cancer-information/cancer-topics/prevention-and-screening/food/cancersugar.html>

#### **Llibres**

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.

### **5.4. LA XOCOLATA**

#### **Articles Científics**

- ▶ Al Sunni A, Latif R. Effects of chocolate intake on Perceived Stress; a Controlled Clinical Study. *Int J Health Sci (Qassim).* 2014; 8(4): 393-401.

- ▶ Chapman PM. Overview of scientific evidence for chocolate Health benefits. *In-tegr Environ Asses Manag.* 2015; 1(11): 176-178.
- ▶ Esser D, Mars M, Oosterink E, Stalmach A, Müller M, Afman LA. Dark chocolate consumption improves leukocyte adhesion factors and vascular function in overweight men. *FASEB J.* 2014; 28(3): 1464-73.
- ▶ Martin FP, Rezzi S, Peré-Trepat E, Kamlage B, Collino S, Leibold E, *et al.* Metabolic effects of dark chocolate consumption on energy, gut microbiota, and stress-related metabolism in free-living subjects. *J Proteome Res.* 2009; 8(12): 5568-79.
- ▶ Maskarinec G. Cancer Protective Properties of Cocoa: A Review of the Epidemiologic Evidence. *Nutr Cancer.* 2009; 61(5): 573-9.
- ▶ Nabavi SF, Sureda A, Daglia M, Rezaei P, Nabavi SM. Anti-oxidative polyphenolic compounds of Cocoa. *Curr Pharm Biotechnol.* 2015; 16(10): 891-901.
- ▶ Taubert D, Roesen R, Lehmann C, Jung N, Schömig E. Effects of low habitual cocoa intake on blood pressure and bioactive nitric oxide: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2007; 298(1): 49-60.

### **Pàgines web**

- ▶ American Institute for Cancer Research [Internet]. Washington DC: American Institute for Cancer Research; 2008 [citat març del 2015]. Biting into chocolate Health. Disponible a: <http://aicr.convio.net/site/News2?page=NewsArticle&id=13130>
- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2014 [citat març 2015]. Can eating chocolate prevent cancer?. Disponible a: <http://www.cancer.org/cancer/news/expertvoices/post/2014/02/12/can-eating-chocolate-prevent-cancer.aspx>
- ▶ European Food Information Council [Internet]. Europa: European Food Information Council (EUFIC); 2006 [citat març del 2015]. Health benefits of cocoa flavonoids. Disponible a: <http://www.eufic.org/article/en/artid/health-benefits-cocoa-flavanoids/>
- ▶ Prevent Cancer [Internet]. EUA: American Institute for Cancer Research; 2014 [citat març del 2015]. The sweet benefits of chocolate. Disponible a: <http://preventcancer.aicr.org/site/News2?id=17893>

### **Llibres**

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. *Recetas con los alimentos contra el cáncer.* 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. *Eating Well, Staying Well During and After Cancer.* EUA: American Cancer Society; 2004.

## **5.5. ELS EDULCORANTS ARTIFICIALS**

### **Articles Científics**

- ▶ Mishra A, Ahmed K, Froghi S, Dasgupta P. Systematic review of the relationship between artificial sweetener consumption and càncer in humans: analysis of 599,741 participants. *Int J Clin Pract.* 2015.

- ▶ Weihrauch MR, Diehl V, Bohlen H. Artificial sweeteners, are they potentially carcinogenic?. *Med Klin*. 2001; 96(11): 670-5.

### **Pàgines web**

- ▶ Cancer [Internet]. EUA: National Cancer Institute at the National Institutes of Health; 2009 [citat març del 2015]. Edulcorantes Artificiales y el Cáncer. Disponible a: <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/riesgo-caEUAs/edulcorantes-artificiales>
- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2014 [citat març del 2015]. What is aspartame. Disponible a: <http://www.cancer.org/cancer/cancercauses/othercarcinogens/athome/aspartame>
- ▶ Cancer Research UK [Internet]. Londres: Cancer Research UK; 2014 [citat març del 2015]. Diet and Cancer. Disponible a: <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-info/healthyliving/diet-healthy-eating-and-cancer/food-controversies/diet-and-cancer-acrylamide-artificial-sweeteners-green-tea-soy-tomatoes-and-vitamin-supplements#Artificial>
- ▶ European Food Information Council [Internet]. Europa: European Food Information Council; 2012 [citat març del 2015]. Ventajas y seguridad de los edulcorantes bajos en calories. Disponible a: [http://www.eufic.org/article/es/expid/Ventajas\\_seguridad\\_edulcorantes\\_bajos\\_calorias/](http://www.eufic.org/article/es/expid/Ventajas_seguridad_edulcorantes_bajos_calorias/)
- ▶ European Food Safety Authority [Internet]. UE: European Food Safety Authority (EFSA); 2011 [citat març del 2015]. Statement of EFSA on the scientific evaluation of two studies to the safety of artificial sweeteners. Disponible a: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2089.htm>
- ▶ Food and Drug Administration [Internet]. EUA: U.S. Food and Drug Administration (FDA); 2013 [citat març del 2015]. European Aspartame Study. Disponible a: <http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2006/ucm108650.htm>

### **Llibres**

- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. *Eating Well, Staying Well During and After Cancer*. EUA: American Cancer Society; 2004.

## **5.6. L'AIGUA DE L'AIXETA**

### **Articles Científics**

- ▶ Dayan AD. Carcinogenicity and drinking water. *PharmacolToxicol*. 1993; 72(1): 108-15.
- ▶ Morris RD. Drinking water and cancer. *Environ Health Perspect*. 1995; 103(8): 225-231.
- ▶ Sasada T, Hinoi T, Saito Y, Adachi T, Takakura Y, Kawaguchi Y, *et al*. Chlorinated Water Modulates the Development of Colorectal Tumors with Chromosomal Instability and Gut Microbiota in Apc-Deficient Mice. *PLoS One*. 2015; 10(7): e0132435.

- ▶ Villanueva CM, Kogevinas M, Grimalt JO. Drinking water chlorination and adverse health effects: review of epidemiological studies. *Med Clin (Barc)*. 2001; 117(1): 27-35.

#### **Pàgines web**

- ▶ Cancer [Internet]. EUA: National Cancer Institute; 2012 [citat març del 2015]. Fluoridated Water. Disponible a: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/fluoridated-water>
- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2013 [citat març del 2015]. Water Fluoridation and Cancer Risk . Disponible a: <http://www.cancer.org/cancer/cancercauses/othercarcinogens/athome/water-fluoridation-and-cancer-risk>
- ▶ Cancer Council [Internet]. Sydney: Cancer Council NSW; 2014 [citat març del 2015] Fluoride in tap water does not cause càncer. Disponible a: <http://www.cancercouncil.com.au/86052/cancer-information/general-information-cancer-information/cancer-questions-myths/food-and-drink/fluoride-in-tap-water-does-not-cause-cancer/>
- ▶ Cancer Western Australia [Internet]. Australia: Cancer Council; 2014 [citat març del 2015]. Chlorine and Cancer. Disponible a: <http://www.cancerwa.asn.au/resources/cancermyths/chlorine-cancer-myth/>

#### **Monografies d'internet**

- ▶ World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective [Internet]. Washington DC: AICR; 2007 [citat novembre del 2015]. Disponible a: [http://www.dietandcancerreport.org/cancer\\_resource\\_center/downloads/Second\\_Expert\\_Report\\_full.pdf](http://www.dietandcancerreport.org/cancer_resource_center/downloads/Second_Expert_Report_full.pdf)

## **5.7. EL PEIX BLAU**

#### **Articles Científics**

- ▶ Cockbain AJ, Volpato M, Race AD, *et al*. Anticorectal cancer activity of the omega-3 polyunsaturated fatty acid eicosapentaenoic acid. *Gut*. 2014;63(11):1760-8
- ▶ Devi KP, Rajavel T, Russo GL, Daglia M, Nabavi SF, Nabavi SM. Molecular Targets of Omega-3 Fatty Acids for Cancer Therapy. *Anticancer Agents Med Chem*. 2015; 15(7): 888-95.
- ▶ Fabian CJ, Kimler BF, Hursting SD. Omega-3 fatty acids for breast cancer prevention and survivorship. *Breast Cancer Res*. 2015;17:62.
- ▶ Geng JJ, Li H, Liu JP, Yang Y, Jin ZL, Zhang YN, *et al*. Nutrients and contaminants in tissues of five fish species obtained from Shanghai Markets: Risk-benefit evaluation from human Health perspectives. *Sci Total Environ*. 2015; 536: 933-45

#### **Pàgines web**

- ▶ Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición [Internet]. Espanya: AECOSAN; 2010 [citat març del 2015]. Recomendaciones de consumo

de pescado debido a la presencia de mercurio Disponible a: [http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/rincon\\_consumidor/subseccion/mercurio\\_pescado.shtml](http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/rincon_consumidor/subseccion/mercurio_pescado.shtml)

- ▶ Environmental Protection Agency [Internet]. EUA: United States Environmental Protection Agency (EPA); 2014 [citad març del 2015]. Health Effects. Disponible a: <http://www.epa.gov/mercury/effects.htm>
- ▶ Environmental Protection Agency [Internet]. EUA: United States Environmental Protection Agency (EPA); 2010 [citad març del 2015]. What You Need to Know about Mercury in Fish and Shellfish. Disponible a: [http://water.epa.gov/scitech/swguidance/fishshellfish/outreach/advice\\_index.cfm](http://water.epa.gov/scitech/swguidance/fishshellfish/outreach/advice_index.cfm)
- ▶ European Food Safety Authority [Internet]. UE: European Food Safety Authority (EFSA); 2004 [citad març del 2015]. EFSA provides risk assessment on mercury in fish: precautionary advice given to vulnerable groups. Disponible a: <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/contam040318.htm>
- ▶ Food and Drug Administration [Internet]. EUA: U.S Food and Drug Administration (FDA); 2014 [citad març del 2015]. Lo que Usted Necesita Saber Sobre el Mercurio en el Pescado y los Mariscos. Disponible a: <http://www.fda.gov/Food/ResourcesForYou/Consumers/ucm182159.htm>

## Llibres

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.

## 5.8. ELS ENVASOS PER EMMAGATZEMAR I CONSERVAR EL MENJAR

### Pàgines web

- ▶ Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición [Internet]. España: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN); 2011 [citad març del 2015]. Materiales en contacto con alimentos. Disponible a: [http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/cadena\\_alimentaria/subseccion/materia\\_contacto\\_alimentos.shtml](http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/cadena_alimentaria/subseccion/materia_contacto_alimentos.shtml)
- ▶ Breast Cancer [Internet]. EUA: Breast Cancer; 2013 [citad març del 2015]. Exposure to Chemicals in Plastic. Disponible a: <http://www.breastcancer.org/risk/factors/plastic>
- ▶ Breast Cancer Fund [Internet]. EUA: Breast Cancer Fund; 2014 [citad març del 2015]. Bisphenol A (BPA). Disponible a: <http://www.breastcancerfund.org/clear-science/radiation-chemicals-and-breast-cancer/bisphenol-a.html>
- ▶ Breast Cancer Fund [Internet]. EUA: Breast Cancer Fund ; 2014 [citad març del 2015]. Tips for Avoiding BPA in Canned Food. Disponible a: <http://www.breastcancerfund.org/reduce-your-risk/tips/avoid-bpa.html>



- ▶ Breast Cancer UK [Internet]. UK: Breast Cancer UK; 2012 [citat març del 2015]. No More BPA. Disponible a: <http://www.breastcanceruk.org.uk/our-campaigns/no-more-bpa/>
- ▶ European Food Safety Authority [Internet]. UE: EFSA; 2015 [citat març del 2015]. Bisphenol A. Disponible a: <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/bisphenol.htm?activeTab=5>
- ▶ Natural Resources Defense Council [Internet]. EUA: Natural Resources Defense Council; 2011 [citat març del 2015]. Food Storage Containers. Disponible a: <http://www.nrdc.org/living/shoppingwise/food-storage-containers.asp> <http://www.cancer.ca/en/prevention-and-screening/be-aware/harmful-substances-and-environmental-risks/bpa/?region=on>

## 5.9. LES PAELLES I LES CASSOLES

### Articles Científics

- ▶ Trudel D, Horowitz L, Wormuth M, Scheringer M, Cousins IT, Hungerbühler K. Estimating consumer exposure to PFOS and PFOA. *Risk Anal.* 2008; 28(2): 251-69.

### Pàgines web

- ▶ Agency for Toxic Substances and Disease Registry [Internet]. EUA: Agency for Toxic Substances and Disease Registry; 2009 [citat març del 2015]. ToxFAQs-forperfluoroalkyls. Disponible a: [www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/tf.asp?id=1116&tid=237](http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/tf.asp?id=1116&tid=237)
- ▶ Cancer [Internet]. Canada: Canadian Cancer Society; 2014 [citat març del 2015]. Non-stick Cookware. Disponible a: <http://www.cancer.ca/en/prevention-and-screening/be-aware/harmful-substances-and-environmental-risks/non-stick-cookware/?region=on>
- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2013 [citat març del 2015]. Teflon and Perfluorooctanoic Acid (PFOA). Disponible a: <http://www.cancer.org/cancer/cancercauses/othercarcinogens/athome/teflon-and-perfluorooctanoic-acid--pfoa>
- ▶ Cancer Council [Internet]. Sydney: Cancer Council NSW; 2014 [citat març del 2015]. Teflon cookware does not cause cancer. Disponible a: <http://www.cancercouncil.com.au/86095/cancer-information/general-information-cancer-information/cancer-questions-myths/environmental-and-occupational-carcinogens/teflon-cookware-does-not-cause-cancer/>
- ▶ Healthy Canadians [Internet]. Canada: The Government of Canada; 2014 [citat març del 2015]. The safe use of cookware. Disponible a: <http://healthycanadians.gc.ca/drugs-products-medicaments-produits/consumer-consommation/home-maison/cook-cuisinier-eng.php>
- ▶ University of Rochester Medical Center [Internet]. EUA: University of Rochester Medical Center; 2014 [citat març del 2015]. How Safe Is Nonstick Cookware?. Disponible a: <http://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?ContentTypeID=1&ContentID=4491>

## 5.10. EL MICROONES

### Pàgines web

- ▶ Food and Drug Administrations [Internet]. Silver Spring: Food and Drug Administrations (FDA), Department of Health & Human Services; 2014 [citat març del 2015]. Use Your Microwave Safely. Disponible a: <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm048953.htm>
- ▶ Harvard [Internet]. Harvard Health Publications. Harvard University: Harvard Health Publications; 2001 [citat març del 2015]. Microwave cooking and nutrition. Disponible a: <http://www.health.harvard.edu/fhg/updates/Microwave-cooking-and-nutrition.shtml>
- ▶ Harvard [Internet]. Harvard University: Harvard Health Publications; 2006 [citat març del 2015]. Microwaving food in plàstics. Disponible a: <http://www.health.harvard.edu/fhg/updates/update0706a.shtml>
- ▶ Plastics info [Internet]. EUA: American Chemistry Council, Inc.; 2014 [citat març del 2015]. FAQs: Using Plastics in the Microwave. Disponible a: <http://www.plasticsinfo.org/Functional-Nav/FAQs/Plastic-in-Microwave>
- ▶ World Health Organization [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2014 [citat març del 2015]. Campos electromagnéticos (CEM): Campos electromagnéticos & salud pública: Hornos microondas. Disponible a: [http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/info\\_microwaves/es/](http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/info_microwaves/es/)

### Monografies d'internet

- ▶ Asociación Española Contra el Cáncer (AECC). Campos Electromagnéticos y cáncer: preguntas y respuestas [Internet]. Madrid: Asociación Española Contra el Cáncer; 2004 [citat març del 2015]. Disponible a: <http://www.gencat.cat/mediamb/sosten/telf/pdf/aecc.pdf>

## 5.11. LA BARBACOA I LA GRAELLA

### Articles científics

- ▶ Figg WD 2nd. How do you want your steak prepared? The impact of meat consumption and preparation on prostate cancer. *Cancer Biol Ther.* 2012; 13(12): 1141-2.
- ▶ Fu Z, Shrubsole MJ, Li G, Smalley WE, Hein DW, Chen Z, *et al.* Using gene-environment interaction analyses to clarify the role of well-done meat and heterocyclic amine exposure in the etiology of colorectal polyps. *Am J Clin Nutr.* 2012; 96(5): 1119-28.
- ▶ Ollberding NJ, Wilkens LR, Henderson BE, Kolonel LN, Le Marchand L. Meat consumption, heterocyclic amines and colorectal cancer risk: the Multiethnic Cohort Study. *Int J Cancer.* 2012; 131(7): E1125-33.
- ▶ Tasevska N, Cross AJ, Dodd KW, Ziegler RG, Caporaso NE, Sinha R. No effect of meat, meat cooking preferences, meat mutagens or heme iron on lung cancer risk in the prostate, lung, colorectal and ovarian cancer screening trial. *Int J Cancer.* 2011; 128(2): 402-11.

- ▶ Zheng W, Lee S. Well-done Meat Intake, Heterocyclic Amine Exposure, and Cancer Risk. *Nutr Cancer*. 2009; 61(4): 437–446.

### **Pàgines web**

- ▶ American Institute for Cancer Research [Internet]. EUA: American Institute for Cancer Research; 2005 [citat març del 2015]. The Grilling Question. Disponible a: [http://preventcancer.aicr.org/site/News2?page=NewsArticle&id=8484&news\\_iv\\_ctrl=0&abbr=pr\\_hf\\_](http://preventcancer.aicr.org/site/News2?page=NewsArticle&id=8484&news_iv_ctrl=0&abbr=pr_hf_)
- ▶ Cancer [Internet]. EUA: National Cancer Institute at the National Institutes of Health; 2010 [citat març del 2015]. Chemicals in Meat Cooked at High Temperatures and Cancer Risk. Disponible a: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/cooked-meats>

### **Monografies d'internet**

- ▶ World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective [Internet]. Washington DC: AICR; 2007 [citat novembre del 2015]. Disponible a: [http://www.dietandcancerreport.org/cancer\\_resource\\_center/downloads/Second\\_Expert\\_Report\\_full.pdf](http://www.dietandcancerreport.org/cancer_resource_center/downloads/Second_Expert_Report_full.pdf)

### **Llibres**

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.

### **Documents Jurídics**

- ▶ Reglamento por el que se fija el contenido máximo de determinados contaminantes en los productos alimenticios. Reglament (CE) 1881/2006 del 19 de desembre de 2006. Diario Oficial de la Unión Europea, nº 364, (20-12-2006).
- ▶ Reglamento por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1881/2006 en lo que respecta al contenido máximo de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) en la carne y los productos cárnicos ahumados del modo tradicional y en el pescado y los productos de la pesca ahumados del modo tradicional. Reglament (UE) 1327/2014 del 12 de desembre de 2014. Diario Oficial de la Unión Europea, nº 358 , (13-12-2014).

## **5.12. ELS ALIMENTS ECOLÒGICS**

### **Articles Científics**

- ▶ Bradbury KE, Balkwill A, Spencer EA, Roddam AW, Reeves GK, Green J, et al. Organic food consumption and the incidence of cancer in a large prospective study of women in the United Kingdom. *Br J Cancer*. 2014; 110(9): 2321-6.

- ▶ Dich J, Zahm SH, Hanberg A, Adami HO. Pesticides and cancer. *Cancer Causes Control*. 1997; 8(3): 420-43.
- ▶ Faller A, Fialho E. Polyphenol content and antioxidant capacity in organic and conventional plant foods. *Journal Of Food Composition & Analysis*. 2010; 23(6): 561-568.

### **Pàgines web**

- ▶ Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición [Internet]. España: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AE-COSAN); 2014 [citad març del 2015]. Frutas y verduras siempre seguras. Disponible a: [http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/destacados/frutas\\_verduras.shtml](http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/web/destacados/frutas_verduras.shtml)
- ▶ Beyond Pesticides [Internet]. EUA: Beyond Pesticides; 2014 [citad març del 2015]. Pesticide-Induced Diseases: Cancer. Disponible a: <http://www.beyondpesticides.org/health/cancer.php>
- ▶ Cancer [Internet]. Canada: Canadian Cancer Society; 2014 [citad març del 2015]. Pesticides. Disponible a: <http://www.cancer.ca/en/prevention-and-screening/be-aware/harmful-substances-and-environmental-risks/pesticides/?region=on>
- ▶ Cancer [Internet]. EUA: National Cancer Institute at the National Institutes of Health; 2014 [citad març del 2015]. Agricultural Health Study. Disponible a: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Risk/ahs>
- ▶ Cancer Research UK [Internet]. Londres: Cancer Research UK; 2014 [citad març del 2015]. Pesticides and cancer. Disponible a: <http://www.cancerresearchuk.org/cancer-info/healthyliving/cancercontroversies/pesticides/pesticides-and-cancer>
- ▶ Environmental Protection Agency [Internet]. EUA: United States Environmental Protection Agency (EPA); 2014 [citad març del 2015]. Pesticides: Health and Safety. Disponible a: <http://www.epa.gov/pesticides/health/human.htm>

### **Monografies d'internet**

- ▶ World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective [Internet]. Washington DC: AICR; 2007 [citad novembre del 2015]. Disponible a: [http://www.dietandcancerreport.org/cancer\\_resource\\_center/downloads/Second\\_Expert\\_Report\\_full.pdf](http://www.dietandcancerreport.org/cancer_resource_center/downloads/Second_Expert_Report_full.pdf)

### **Llibres**

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.

## 5.13. L'ALL

### Pàgines web

- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2008 [citat març del 2015]. Garlic. Disponible a: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/dietandnutrition/garlic>
- ▶ Memorial Sloan Kettering Cancer Center [Internet]. Nova York: Memorial Sloan Kettering Cancer Center; 2014 [citat març del 2015]. Garlic. Disponible a: <http://www.mskcc.org/cancer-care/herb/garlic>

### Monografies d'internet

- ▶ World Health Organization (WHO). WHO monographs on selected Medical plants, volume 1 [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO); 1999 [citat març del 2015]. Disponible a: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js2200e/4.html>

### Llibres

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.
- ▶ La Mantia J, Berinstein N. The Essential Cancer Treatment Nutrition Guide & Cookbook. 1ª ed. Canada: Robert Rose; 2012.

## 5.14. LES FRUITES VERMELLES

### Articles Científics

- ▶ Hou DX. Potential mechanisms of cancer chemoprevention by anthocyanins. *Curr Mol Med.* 2003; 3(2): 149-59.
- ▶ Joshi Y, Goyal B. Anthocyanins: a lead for anticancer drugs. *Int Jour. IJRPC* . 2011; 1(4): 2231-2781.
- ▶ Li-Shu Wang, Gary D. Stoner. Anthocyanins and their role in cancer prevention. *Cancer Lett.* 2008; 269(2): 281-290
- ▶ Wang S, Zhu F, Meckling KA, Marccone MF. Antioxidant capacity of food mixtures is not correlated with their antiproliferative activity against MCF-7 breast cancer cells. *J Med Food.* 2013; 16(12): 1138-45.

### Pàgines web

- ▶ Cancer Quest [Internet]. EUA: Cancer Quest; 2014 [citat març del 2015]. MCA: Antocianina. Disponible a: <http://www.cancerquest.org/es/complementary-alternative-medicine-anthocyanin.html>

## Llibres

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.
- ▶ La Mantia J, Berinstein N. The Essential Cancer Treatment Nutrition Guide & Cookbook. 1ª ed. Canada: Robert Rose; 2012.

## 5.15. EL TE VERD

### Articles Científics

- ▶ Frenkel M, Sierpina V. The use of dietary supplements in oncology. *Curr Oncol Rep.* 2014; 16(11): 411.
- ▶ Green CJ, de Dauwe P, Boyle T, Tabatabaei SM, Fritschi L, Heyworth JS. Tea, coffee, and milk consumption and colorectal cancer risk. *J Epidemiol.* 2014; 24(2): 146-53.
- ▶ Khan N, Mukhtar H. Cancer and metastasis: prevention and treatment by green tea. *Cancer Metastasis Rev.* 2010 ;29(3): 435-445.
- ▶ Yang CS, Wang X. Green tea and cancer prevention. *Nutr Cancer.* 2010; 62(7): 931-7.

### Pàgines web

- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2012 [citad març del 2015]. Green Tea. Disponible a: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/herbsvitaminsandminerals/green-tea>
- ▶ Cancer [Internet]. EUA: National Cancer Institute; 2010 [citad març del 2015]. Tea and Cancer Prevention: Strengths and Limits of the Evidence. Disponible a: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/prevention/tea>
- ▶ Cancer Council [Internet]. Sydney: Cancer Council; 2013 [citad març del 2015]. Tea and Cancer – Position Statement. Disponible a: <http://www.cancercouncil.com.au/692/reduce-risks/diet-exercise/nutrition-advice/other-foods-nutrients/tea-and-cancer/>
- ▶ Cancer Research UK [Internet]. Londres: Cancer Research UK; 2015 [citad març del 2015]. Green tea (Chinese tea). Disponible a: <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancers-in-general/treatment/complementary-alternative/therapies/green-tea>
- ▶ Cancer Western Australia [Internet]. Australia: Cancer Council; 2014. Cancer myth: Coffee, tea, hot beverages and càncer. Disponible a: <https://www.cancerwa.asn.au/resources/cancermyths/coffee-tea-myth/>
- ▶ Memorial Sloan Kettering Cancer center [Internet]. Nova York: Memorial Sloan Kettering Cancer center; 2014 [citad març del 2015]. Green Tea. Disponible a: <http://www.mskcc.org/cancer-care/herb/green-tea>

## Llibres

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.

## 5.16. LES LLAVORS DE LLI

### Articles Científics

- ▶ Lowcock EC, Cotterchio M, Boucher BA. Consumption of flaxseed, a rich source of lignans, is associated with reduced breast cancer risk. *Cancer Causes Control*. 2013; 24(4): 813-6.

### Pàgines web

- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2011 [citad març del 2015]. Flaxseed. Disponible a: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/herbsvitaminsandminerals/flaxseed>
- ▶ Memorial Sloan Kettering Cancer Center [Internet]. Nova York: Memorial Sloan Kettering Cancer Center; 2014 [citad març del 2015]. Flaxseed. Disponible a: <http://www.mskcc.org/cancer-care/herb/flaxseed>

## Llibres

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.
- ▶ La Mantia J, Berinstein N. The Essential Cancer Treatment Nutrition Guide & Cookbook. 1ª ed. Canada: Robert Rose; 2012.

## 5.17. LA CÚRCUMA

### Articles Científics

- ▶ Frenkel M, Sierpina V. The use of dietary supplements in oncology. *Curr Oncol Rep*. 2014; 16(11): 411.
- ▶ Liu D, Chen Z. The Effect of Curcumin on Breast Cancer Cells. *J Breast Cancer*. 2013; 16(2): 133-137.
- ▶ Tuorkey MJ. Curcumin a potent cancer preventive agent: Mechanisms of cancer cell killing. *Interv Med Appl Sci*. 2014; 6(4): 139-46.

### Pàgines web

- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2014 [citad març del 2015]. Turmeric. Disponible a: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects>



ffects/complementaryandalternativemedicine/herbsvitaminsandminerals/turmeric

- ▶ Cancer Research UK [Internet]. Londres: Cancer Research UK; 2014 [citad març del 2015]. Can turmeric prevent or treat cancer?. Disponible a: <http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancers-in-general/cancer-questions/can-turmeric-prevent-bowel-cancer>
- ▶ Memorial Sloan Kettering Cancer Center [Internet]. Nova York: Memorial Sloan Kettering Cancer Center; 2012 [citad març del 2015]. Turmeric. Disponible a: <http://www.mskcc.org/cancer-care/herb/turmeric>

## Llibres

- ▶ Bélibeau R, Gingras D. Recetas con los alimentos contra el cáncer. 1ª ed. Barcelona: Integral; 2010.
- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.
- ▶ La Mantia J, Berinstein N. The Essential Cancer Treatment Nutrition Guide & Cookbook. 1ª ed. Canada: Robert Rose; 2012.

## 5.18. ELS SUPLEMENTS I LES DIETES ALTERNATIVES

### Articles Científics

- ▶ Frenkel M, Abrams DI, Ladas EJ, Deng G, Hardy M, Capodice JL, *et al.* Integrating dietary supplements into cancer care. *Integr Cancer Ther.* 2013; 12(5): 369-84.
- ▶ Frenkel M, Sierpina V. The use of dietary supplements in oncology. *Curr Oncol Rep.* 2014; 16(11): 411.
- ▶ Huebner J, Marienfeld S, Abbenhardt C, Ulrich C, Muenstedt K, Micke O, *et al.* Counseling Patients on Cancer Diets: A Review of the Literature and Recommendations for Clinical Practice. *Anticancer Res.* 2014; 34(1): 39-48.
- ▶ Schwingshackl L, Hoffmann G. Adherence to Mediterranean diet and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int J Cancer.* 2014; 135(8): 1884-97.
- ▶ Stephen P. Fortmann, Brittany U. Burda, Caitlyn A. Senger, Jennifer S. Lin, and Evelyn P. Whitlock. Vitamin and Mineral Supplements in the Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer: An Updated Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2013; 159(12): 824-834. Disponible a: <http://annals.org/article.aspx?articleid=1767855>

### Pàgines web

- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2014 [citad març del 2015]. Dietary Supplements: What Is Safe?. Disponible a: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/dietarysupplements/dietary-supplements-choosing-safely>



- ▶ Cancer [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2014 [citat març del 2015]. FDA regulation of drugs versus dietary supplements. Disponible a: <http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/dietarysupplements/dietary-supplements-fda-regulations>

### **Monogràfics d'internet**

- ▶ American Cancer Society. Nutrición para la persona durante su tratamiento contra el cáncer: una guía para pacientes y sus familias [Internet]. EUA: American Cancer Society; 2014 [citat març del 2015]. Disponible a: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002904-pdf.pdf>

### **Llibres**

- ▶ Bolch A, Cassileth B, Holmes M, Thomson C. 1ª ed. Eating Well, Staying Well During and After Cancer. EUA: American Cancer Society; 2004.

Aquesta guia forma part de la col·lecció  
**MITES I CREENCES SOBRE L'ALIMENTACIÓ**  
**DURANT EL TRACTAMENT DEL CÀNCER,**  
un projecte social impulsat per la **Fundació Catalunya-La Pedrera,**  
i desenvolupat per la **Fundació Alícia**  
i l'**Institut Català d'Oncologia**

Data d'edició:  
gener de 2016

Continguts elaborats per la Fundació Alícia  
i l'Institut Català d'Oncologia

Amb la col·laboració de:

 Generalitat de Catalunya  
**Agència Catalana  
de Seguretat Alimentària**

És necessari obtenir l'autorització dels seus autors  
per reproduir els continguts

Dissey i maquetació: Grafime ([www.grafime.cat](http://www.grafime.cat))

**alícia**

 Generalitat de Catalunya  
**Departament de Salut**

 **ICO**  
Institut Català d'Oncologia

**Fundació**  
**Catalunya**  
**La Pedrera**