

100

PREGUNTES SOBRE EL CÀNCER

MITES I REALITATS D'UNA MALALTIA
QUE ENS POT AFECTAR A TOTS

Daniel Closa i Salvador Macip



• Col·lecció De Cent en Cent – 48 •

100 preguntes sobre el càncer

Mites i realitats d'una malaltia
que ens pot afectar a tots

Daniel Closa
Salvador Macip

Cossetània
EDICIONS

Primera edició: març del 2018

© Daniel Closa, 2018

© Salvador Macip, 2018 (Autor representat per Asterisc Agents)

Correcció: Esperança Sierra i Serra

© de l'edició:

9 Grup Editorial

Cossetània Edicions

C/ de la Violeta, 6 • 43800 Valls

Tel. 977 60 25 91

cossetania@cossetania.com

www.cossetania.com

Disseny i composició: 3 x Tres

Impressió: Romanyà-Valls, SA

ISBN: 978-84-9034-717-1

DL T 102-2018

ÍNDEX

<i>Prefaci</i>	7
----------------------	---

La malaltia

1. Què és el càncer?	11
2. Hem de tenir por de dir-li pel seu nom?	13
3. Per què s'associa el càncer a un cranc?	15
4. El càncer és una malaltia moderna?	17
5. Estan augmentant els casos de càncer?	19
6. Els animals i les plantes poden tenir càncer?	21
7. Hi ha animals que no tinguin càncer?	23
8. Quants tipus de càncer hi ha?	25
9. Com es classifiquen els càncers?	27
10. És el mateix un càncer que un tumor?	29
11. Què hi ha dins un tumor?	31
12. Quant triga a formar-se un càncer?	33
13. Com progressa un tumor?	35
14. Què són les metàstasis?	37
15. Què vol dir que els tumors són heterogenis?	39
16. Per quins estadis passa un càncer?	41
17. Per on viatgen les cèl·lules tumorals?	43
18. Hi ha diferències entre homes i dones pel que fa al càncer?	45
19. Com és que els nens tenen càncer?	47
20. Què passa quan es diagnostica un càncer a una embarassada?	49
21. Per què mata, el càncer?	51

Gens, cèl·lules i teixits

22. Què és una mutació?	55
23. Què pot causar les mutacions?	57
24. Quantes mutacions calen per desencadenar un càncer?	59
25. Què són els oncogens?	61
26. Què són els supressors de tumors?	63
27. Què ha de passar perquè una cèl·lula es torni maligna?	65
28. Quins són els <i>poders</i> de les cèl·lules canceroses?	67

29. Què vol dir que el genoma de la cèl·lula cancerosa és inestable?.....	69
30. Què és el suïcidi cel·lular?	71
31. Què té a veure l'epigenètica amb el càncer?.....	73
32. Què té de diferent el metabolisme del càncer?	75
33. Les hormones afecten el càncer?	77
34. Què tenen a veure la inflamació i el càncer?	79
35. Què tenen a veure la immunitat i el càncer?	81

Els principals tipus de càncer

36. Quines són les característiques del càncer de còlon?	85
37. Quines són les característiques del càncer de mama?.....	87
38. Quines són les característiques del càncer de pròstata?	89
39. Quines són les característiques del càncer de pell?	91
40. Per què és tan agressiu el càncer de pàncrees?	93
41. Quines són les característiques del càncer de tiroide?	95
42. Quines són les característiques dels càncers de pulmó?	97
43. Existeix el càncer de cor?	99
44. Quines són les característiques del càncer de cervell?	101
45. Per què és especial el càncer de fetge?	103
46. Quina diferència hi ha entre un limfoma i una leucèmia?	105
47. Quins són els càncers menys freqüents?.....	107

Causes i factors de risc

48. Quins són els principals factors de risc per desenvolupar un càncer?	111
49. El càncer s'hereta?.....	113
50. Es pot contagiar el càncer?	115
51. Hi ha microbis que causen càncer?	117
52. Algú encara dubta que el tabac causa càncer?	119
53. Beure alcohol pot causar càncer?.....	121
54. Quina relació hi ha entre obesitat i càncer?	123
55. Com hem d'interpretar les llistes de l'OMS?	125
56. Menjar carn pot causar càncer?	127
57. L'estrès pot causar càncer?	129
58. L'estat anímic afecta el càncer?	131
59. Quins són els càncers relacionats amb la feina?	133
60. La contaminació causa càncer?.....	135
61. Els mòbils, els microones o el wifi causen càncer?	137
62. Fins a quin punt tenir càncer és una qüestió de mala sort?	139

Tractaments contra el càncer

63. Quins professionals formen l'equip per tractar el càncer?	143
64. Com funciona la quimioteràpia?	145
65. Què és la radioteràpia?	147
66. Quina eficàcia té la cirurgia contra el càncer?	149

67. Què són les teràpies dirigides?	151
68. Què és la teràpia hormonal?	153
69. Què és la immunoteràpia?	155
70. De què serveixen les vacunes contra el càncer?	157
71. És veritat que hi ha virus que poden matar el càncer?	159
72. Què són els antiangiògens?	161
73. Què són els tractaments personalitzats?	163
74. Què és i per què apareix la resistència?	165
75. Quin potencial té la nanoteràpia?	167
76. Quan podem dir que un càncer s'ha curat?	169
77. Val la pena cronificar el càncer?	171
78. Com seran les teràpies del futur?	173

Veritats, mitges veritats i mentides

79. Quina mena d'informació sobre el càncer es pot trobar a internet?	177
80. Per què es diu tan sovint que s'ha trobat una nova cura per al càncer?	179
81. Hi ha alguna cosa que no curi el càncer?	181
82. Quin paper juguen les farmacèutiques en el tractament del càncer?	183
83. Serveixen d'alguna cosa les teràpies alternatives?	185
84. Quin efecte pot tenir una infusió?	187
85. Serveixen d'alguna cosa els antioxidants, contra el càncer?	189
86. El cànnabis pot curar el càncer?	191
87. Es pot <i>descodificar</i> un càncer?	193
88. Es pot curar el càncer canviant la dieta?	195
89. Quin efecte té la dieta alcalina en el càncer?	197
90. Existeixen les curacions miraculoses?	199

Val més curar-se en salut

91. Com es pot prevenir el càncer?	203
92. La fibra pot prevenir el càncer?	205
93. Quina relació hi ha entre càncer i esport?	207
94. Què és la quimioprevenció?	209
95. Com es diagnostica un càncer?	211
96. Què són els marcadors tumorals?	213
97. Quins problemes ha de resoldre el diagnòstic precoç?	215
98. Què és el gangli sentinella?	217
99. Què és la biòpsia líquida?	219
100. Es podrà curar mai el càncer?	221

PREFACI

Tothom ha sentit a parlar del càncer. Per desgràcia, és una malaltia tan freqüent que, d'una manera o una altra, segur que ens ha tocat de prop. Però malgrat això, encara ens costa mencionar-lo obertament i fins i tot anomenar-lo pel seu nom. La culpa probablement la té la inèrcia acumulada al llarg de dècades d'haver-nos d'enfrontar a una malaltia que no tenia cura.

La bona notícia és que les coses han canviat molt i el càncer ja no és una sentència de mort ineludible. És cert que encara continua sent un dels principals problemes sanitaris arreu del món, però més de la meitat de persones afectades avui en dia aconseguiran superar-lo. I aquest és un percentatge que augmenta cada any. Dècades de recerca ens han permès descobrir els secrets de les cèl·lules malignes i dissenyar tractaments i proves diagnòstiques que cada cop són més efectius. Encara ens queda un llarg camí per poder dir que hem solucionat el problema del tot, però avancem amb pas ferm.

Els científics i els metges fem la nostra part en la lluita contra el càncer, però és important que tothom hi col·labori. Cal tenir present que la prevenció i el diagnòstic precoç —dues eines imprescindibles— són a l'abast de tothom. És per això que la millor manera d'enfrontar-se al càncer és entenent què és i per què passa. Només així sabrem com hem d'actuar en cada moment.

Aquest llibre vol respondre una sèrie de preguntes sobre el càncer que molta gent segurament s'ha fet. Les hem dividit en set parts temàtiques, però els capítols es poden llegir en qualsevol ordre. No pretén ser un manual exhaustiu, sinó que està pensat perquè serveixi de referència tant a malalts com a familiars que volen saber més sobre la malaltia, però també a qualsevol que tingui curiositat per enten-

dre millor un dels enigmes biològics més complexos i fascinants que existeixen. Per això, cadascú hi pot aprofundir fins al nivell que més li interessi: amb el llibre hem intentat satisfer tant qui busca explicacions clares sobre els grans temes com qui vol saber-ne els detalls moleculars i cel·lulars.

De vegades pot semblar que el coneixement científic està molt allunyat de la rutina diària. Els autors, un metge i un biòleg, coneixem el càncer per la nostra trajectòria professional, però també l'hem viscut de manera més propera, quan ha afectat amics o familiars. Per això no hem deixat de banda la dimensió més humana de la malaltia, el seu aspecte emocional i social.

Cal deixar clar que aquest és un llibre per explicar el que sabem sobre el càncer, i no pretén, en cap cas, ser una guia de consells sobre com cal actuar quan algú en pateix. En aquests casos, l'única recomanació que ens permetríem donar és «faci cas al seu metge», perquè els professionals de la salut són els únics que tenen tota la informació i saben què és millor per tractar cada cas. Però confiem que llegir aquest text sí que ajudarà a entendre millor com ho fan.

Esperem contribuir d'aquesta manera a esvaïr els dubtes i les pors que genera el desconeixement i puguem veure el càncer d'una altra manera. Serà així com, entre tots, aconseguirem derrotar-lo.

LA MALALTIA

01 / 100

QUÈ ÉS EL CÀNCER?

Hi ha mots que estan associats a tot un món d'impliacions i, sovint, de malentesos. Un dels més representatius és la paraula *càncer*. No pot ser d'altra manera, ja que els humans portem lluitant contra aquesta malaltia des de sempre, i això ha enfortit molt la seva associació a la mort. Objectivament és comprensible, ja que al món occidental el càncer és encara la segona causa de mortalitat, després de les malalties cardiovasculars, un fet que pot amagar els enormes avenços aconseguits en les darreres dècades en la lluita contra aquest formidable enemic. De fet, si el càncer s'ha convertit en un problema de salut tan important a partir de principis del segle XX és simplement perquè abans les malalties infeccioses eliminaven els humans amb molta més eficàcia. Però a mesura que l'esperança de vida s'allargava, la probabilitat de patir un càncer anava creixent.

Si pensem que provenim d'un simple òvul fecundat per un espermatozoide, ens adonarem de quantes coses han passat durant el nostre desenvolupament i fins a convertir-nos en un organisme adult. Comencem sent un grup de cèl·lules aproximadament iguals, sense res especial que les distingeixi, però de mica a mica algunes d'aquestes cèl·lules van adquirint característiques que les fan diferents de la resta. Per això diem que durant el creixement d'un embrió hi ha un procés de *diferenciació*: les cèl·lules idèntiques del principi es diferencien en una sèrie de tipus específics.

Una de les característiques de les cèl·lules diferenciades és que ja no es multipliquen, o ho fan molt poc. És lògic. Les cèl·lules van multiplicant-se fins a formar, per exemple, un fetge sencer, però un cop fet, ja no en calen més, tan sols cal mantenir un ritme de recanvi mínim per restituir les cèl·lules que es van morint. Durant l'aparició

del càncer, aquesta característica de *repòs* que tenen la majoria de les cèl·lules es perd. Es tornen a multiplicar, aquest cop sense cap control, i poden acabar donant lloc a un tumor, que no és altra cosa que un grumoll de cèl·lules atapeïdes creixent les unes sobre les altres.

Aquest procés que porta a l'embogiment de les cèl·lules és molt lent. No ens n'adonem, però normalment tarda dècades. Sovint sembla que un càncer hagi sortit del no-res i de seguida causi problemes de salut greus, però la realitat és que aquell càncer pot portar vint, trenta o quaranta anys gestant-se lentament en un racó del cos sense que ningú se n'hagi adonat. Només quan ha arribat a una certa mida i agressivitat, ha tret el cap i ha donat senyals. Això també permet entendre que la majoria de càncers es vegin a partir dels 50 o 60 anys. No apareixen abans perquè no tindrien temps de completar totes les fases del seu desenvolupament.

Hem dit ja unes quantes característiques essencials que defineixen tots els càncers: són cèl·lules que es multipliquen sense control i que necessiten superar una sèrie d'etapes, cosa que normalment requereix uns quants anys. Què més tenen en comú? Principalment, que un càncer sempre està fet de cèl·lules que no s'estan quietes: envaeixen els teixits que tenen al voltant i, en un moment o altre, viatgen a òrgans llunyans, on poden formar càncers secundaris, anomenats metàstasis. Si les cèl·lules no tenen aquesta capacitat de viatjar diem que el tumor és benigne. A partir del moment que poden fer-ho, el tumor passa a ser maligne, que és el que coneixem com a càncer.

Avui en dia el càncer segueix sent un adversari perillós, d'això no n'hi ha cap dubte. Però cal tenir molt present que ja no és invencible ni devastador com fa només poques dècades. I com que cada dia que passa en sabem més coses, no parem d'aprendre noves maneres de tractar-lo o prevenir-lo.

02 / 100

HEM DE TENIR POR DE DIR-LI PEL SEU NOM?

A la novel·la *El nom del vent*, de Patrick Rothfuss, el protagonista és un mag que domina el poder de la *nominació*, la capacitat màgica de controlar i manipular l'energia oculta de les coses a través de conèixer el seu autèntic nom. Això del poder del nom de les coses és una creença arrelada en moltes cultures. Hi ha interpretacions d'algunes religions que consideren que no s'ha de pronunciar el nom de Déu, mentre que altres fan llistes amb els seus diversos noms. El poder suposadament màgic dels mots és present en moltes tradicions, per exemple, quan es consultava els mags per triar el nom dels nadons. Potser per això, en el cas del càncer, durant molt temps i encara avui, s'intenta evitar pronunciar el seu nom i se substitueix per eufemismes, com el clàssic que apareix regularment a la premsa: «Una llarga malaltia.»

Naturalment, les paraules només tenen el poder que nosaltres els vulguem donar, perquè la manera com ens prenem les coses és el que realment té efectes psicològics sobre les persones. Per això, fa uns anys, i amb motiu del Dia Mundial del Càncer, diferents associacions de metges, periodistes i malalts van emetre un comunicat on es proposava deixar d'amagar la realitat sota paraules alternatives. El títol del comunicat era ben clar: «Diguem les coses pel seu nom. No és una llarga i penosa malaltia, és càncer.»

Hi ha temes que són molt personals, ja que cadascú viu les coses de manera diferent. Però sembla obvi que tractar amb tanta por fins i tot el mateix nom de la malaltia fa que sembli encara més greu del que és, i això fàcilment pot augmentar l'angoixa que s'experimenta quan toca fer-hi front. És un sentiment que podia ser comprensible fa un parell de generacions, quan gairebé no hi havia alternatives terapèu-

tiques, però ara només és un llegat del passat. Afrontar el tractament del càncer és un repte que demana tots els recursos físics i anímics que es tinguin a l'abast, però en això no és diferent de moltes altres malalties. I en aquest aspecte, segurament no ajuda gaire el fet de seguir fent servir unes expressions que només transmeten pessimisme.

Un altre aspecte de la manera de dir les coses és la crítica que es fa a expressions com «lluitar contra el càncer» o la «batalla contra el càncer», en referència a la persona que està afrontant el tractament. S'argumenta que això afegeix una pressió innecessària, ja que imposaria als pacients una nova obligació, i si el tractament no va prou bé els assenyalaria com a culpables per no estar lluitant amb prou ganes. Es recorda que els afectats pel càncer són malalts, no guerrers.

Probablement aquesta és una interpretació massa extrema de les coses. És cert que hi ha actituds que poden culpabilitzar subtilment el pacient per no posar-hi prou de la seva part, una conseqüència perversa de la idea (tremendament exagerada) de l'efecte positiu de l'actitud sobre la progressió de la malaltia. Però això, que és un error que cal evitar, difícilment està relacionat amb el fet de parlar de «lluitar contra el càncer». De nou, s'intueix la tendència a donar un poder gairebé màgic a les paraules.

En tot cas, cal tenir present que cada persona és un món. Per a alguns resultarà evident que el càncer és una malaltia que cal combatre i eliminar del cos. Afrontar-ho com un repte o una lluita pot resultar motivador. Altres persones s'ho prendran d'una altra manera i només voldran sentir-se cuidades i recolzades. No hi ha res criticable en cap de les dues actituds. De fet, la mateixa persona es pot sentir en un o altre estat anímic al llarg de diferents moments de la malaltia.

Resulta interessant observar que aquestes reticències es limiten gairebé exclusivament al cas del càncer. Hi ha moltes altres malalties igual de dures o fins i tot amb un pronòstic pitjor que no arrossegueu aquesta càrrega psicològica o que la van tenir en el seu moment, però ja l'han deixat enrere. Potser ja ha arribat l'hora de fer el mateix i tractar el càncer com una malaltia greu, però curable en molts casos, sense més connotacions.

03 / 100

PER QUÈ S'ASSOCIA EL CÀNCER
A UN CRANC?

Moltes vegades el mot que fem servir per referir-nos a una malaltia ens dona pistes d'algunes de les seves característiques, de la història del seu descobriment o de l'estat de la medicina en el moment en què es va descriure. En aquest sentit, el càncer és un cas curiós, ja que el nom, originàriament, volia dir *cranc*. És per això que moltes vegades es fa servir aquest animal en la representació de coses relacionades amb el càncer.

Una de les primeres referències al càncer que es coneixen es troba en un dels tractats que va escriure al segle IV aC el gran metge grec Hipòcrates. En la seva classificació de les malalties considerava que tots els tumors tenien un origen inflamatori, i els dividia en diferents tipus. Uns els va anomenar *καρκίνος* [*karkinos*], que és la paraula grega per a *cranc*. La resta podien ser úlceres o zones inflamades. De fet, en llatí, *tumor* només vol dir *inflat*, i pot fer referència a moltes altres coses, no només a un càncer. També és per això que es fa servir històricament el prefix *onco-* per parlar de coses referents al càncer (la ciència que estudia el càncer és l'oncologia), ja que *inflat* en grec és *γκος* [*onkos*].

La tria de la paraula podria explicar-se per la duresa dels tumors o, més probablement, per les extensions que apareixien al voltant del nucli central, que, segons com, poden recordar les potes d'un cranc de mar. En la descripció que fa d'un càncer de mama, Hipòcrates explica que «es produeixen unes tumoracions dures, de mida més o menys gran, que no supuren i que es van endurint cada vegada més; després els creixen uns càncers (crancs), primer ocults, que, pel fet que es desenvoluparan com càncers (crancs), tenen la boca rabiosa i s'ho mengen tot amb ràbia».

El cert és que la imatge d'un tumor no recorda gaire un cranc, per molta imaginació que hi posis. Però si en aquell temps van fer intents de cirurgia per extreure'ls, devien notar la presència de vasos sanguinis i fibres que mantenien el nucli del tumor enganxat al teixit que l'envoltava. Fer referència a les potes d'un cranc aferrant-se a les roques podia ser una manera pràctica d'explicar el que veien.

Amb el pas del temps, la paraula va evolucionar de dues maneres diferents. Per nomenar l'animal es va passar de *karkinos* a *cranc*, mentre que la forma *càncer* es va restringir al tumor característic d'una malaltia i posteriorment a la malaltia en si. De fet, com que la referència a la malaltia era una paraula d'ús menys comú, es va mantenir molt similar en la majoria de llengües, mentre que per als crancs, cada idioma va tenir la seva evolució (*cangrejo*, *crabe*, *crab*, *krab*, *krabben*, *cangrexo*...). És curiós notar que una excepció a aquesta evolució és el nom del signe zodiacal, que s'ha mantingut amb la forma *càncer* tot i que no té res a veure amb la malaltia. El seu origen és la constel·lació de Càncer, anomenada així en referència al cranc gegant amb què va haver de lluitar Hèrcules. El tròpic de Càncer també es diu així pel mateix motiu.

Durant molts segles, les classificacions fetes per Hipòcrates es van mantenir. Com que sota la classificació de *càncer* s'hi barrejaven coses diferents, de vegades resulta difícil esbrinar de quines malalties parlaven en temps passats. Qualsevol inflamació era esmentada com un tumor, i podien aparèixer referències als crancs amb molt poca precisió. Així doncs, *càncer* és una paraula triada fa vint-i-cinc segles per un metge que volia descriure el que estava veient, i que encara fem servir avui en dia.