

L'impacte emocional del càncer:



“No podem resoldre problemes utilitzant el mateix tipus de pensament que usem quan els vam crear.”- Albert Einstein (1879-1955).

“Si volem veure el que hi ha davant nostre, cal mirar cap enrere.”- Albert Szent-Györgyi (1893-1986) (Premi nobel de medicina).

Agraïments:

Agraïment sobretot als meus pares pel seu suport. A la meva tutora, a la qual li estic molt agraïda per tot el seu ajut i orientació.

Mencionar també l'Institut Nacional del Càncer dels Estat Units (INC of EE.UU), d'on he tret la major part d'informació. I a Núria Orcero per haver-me concedit fer-li una entrevista.

Índex:

1. <u>Introducció:</u>	5
- Motivació personal.	
- Què trobarem dins del treball i com està organitzat.	
- Hipòtesi.	
- Dificultats del treball.	
2. <u>Càncer:</u>	
2.1 Què és el càncer?	8
- 2.1.2 - Principals tipus de càncer.	
2.2 Diferències entre cèl·lules normals i cèl·lules cancerígenes.	9
- 2.2.1 Relació del PH amb les malalties com el càncer.	
- 2.2.2 L'angiogènesi i la disseminació hematògena.	
2.3 Tipus de tumors.	12
2.4 Causes del càncer.	13
- 2.4.1 Gens causants del càncer.	
2.5 Síntomes.	15
2.6 Fases.	16
2.7 Detecció i diagnòstic.	17
2.8 Tipus de tractament.	18
- 2.8.1 Cirurgia.	
- 2.8.2 Radioteràpia.	
- 2.8.3 Quimioteràpia.	
- 2.8.4 Immunoteràpia.	
- 2.8.5 Teràpia dirigida.	
- 2.8.6 Teràpia hormonal.	
- 2.8.7 Transplantament de cèl·lules mare.	
3. <u>El càncer i els aliments:</u>	25
4. <u>Prevenió del càncer:</u>	27
5. <u>Odile Fernández:</u>	29
6. <u>Dr. Hamer:</u>	30
7. <u>MasaruEmoto:</u>	32

8.	<u>Les emocions i el pensament :</u>	36
-	8.1 El funcionament de les ones cerebrals (sinapsis).	
-	8.2 Biodescodificació.	
-	8.3 Com impacta en la salut els nostres pensaments.	
-	8.4 Efecte Placebo.	
-	8.5 Entrevista amb Bruce H. Lipton (biòleg cel·lular): El poder de la creença.	
9.	<u>Entrevista:</u>	45
-	9.1 Entrevista amb la psicooncòloga.	
10.	<u>Canvi:</u>	50
11.	<u>Conclusions:</u>	57
12.	<u>Vocabulari:</u>	59
13.	<u>Webgrafa i Bibliografia:</u>	61
14.	<u>Anexos:</u>	66

1. Introducció:

- **Motivació personal.**

Abans d'escollir aquest treball de recerca, tenia clar que volia aprendre sobre algun tema del qual pogués nodrir els meus coneixements. Vaig saber que escolliria el tema del càncer perquè cada dia surten noves i innovadores investigacions sobre aquest i des de l'inici em va interessar. Tothom més o menys sap què és el càncer, però no, quins tipus hi ha i com afecta directament al cos. Així que, vaig anar aprofundint una mica més fins que de cop i volta em vaig trobar amb gent que em va dir que l'estrès i les emocions, en general, poden causar-te malalties. Fent una ràpida recerca per internet vaig trobar que hi havia gent i organitzacions, les quals creien que les emocions afecten més o menys, al desenvolupament d'un càncer. D'allà prové el títol i el tema del meu treball, l'impacte emocional del càncer.

- **Què trobarem dins el treball i com està organitzat.**

Dins del treball de recerca, trobarem una explicació de què tracta el càncer en general, com funciona, tipus que n'hi ha, les seves causes, tractaments...etc.

També hi ha una part que involucra l'alimentació, una altra part on menciono a un conjunt de metges amb les seves hipòtesis i la part final, que és la més pràctica, en la qual m'informo de diferents casos de càncer de l'organització **Canvi** (ONG que ajuda a totes les persones que tenen càncer tenint en compte el seu procés evolutiu personal. Aquesta organització va ser iniciada i dirigida per persones que van afrontar el seu càncer amb mètodes complementaris o alternatius, és a dir, diferents del protocol establert per la medicina oficial) i faig també una entrevista a una psicooncòloga d'Althaia.

Tractaré la malaltia des d'un punt de vista mèdic, la qual respon a preguntes teòriques, però també de l'impacte emocional de les persones que la pateixen per poder obtenir unes conclusions que em puguin ajudar en la meva recerca.

El càncer és una malaltia de la qual hi ha molta informació disponible i que cada dia en surten nous avenços, malgrat això encara no se'n té una cura definitiva.

Un dels objectius del treball, ha estat fer una revisió bibliogràfica del tema, la qual s'ha realitzat a partir de llibres que tracten el tema del càncer, i també una revisió per pàgines d'internet d'associacions que s'ajusten a les meves recerques, les quals m'han permès entendre la part més emocional i teòrica de la malaltia.

Per concloure el treball integraré tot el que he après de la part més teòrica amb la segona part que és l'impacte que tenen les emocions en la malaltia, aquí és on intervé la física quàntica que utilitza un mètode experimental que transcendeix els sentits externs tenint en compte també els intransitius on el sentit "rei" és la intuïció que es caracteritza per no dividir i no estructurar, parla d'entrar a la totalitat per entendre més i més, d'integrar constantment sense sintetitzar perquè això implicaria dividir.

Diu que cal entrar-hi amb el cor, a part de la ment perquè amb la ment, només, no es pot i sense ment, tampoc. La física quàntica pot aportar i segurament aportarà demostracions de com les emocions intervenen en el desenvolupament del procés curatiu de les malalties però m'he adonat que de moment accedir a entendre el què aporta la física quàntica no està al meu abast, és molt difícil per a mi.

- Hipòtesi.

El que m'agradaria saber gràcies a aquest treball o almenys acostar-m'hi una mica és:
“ Analitzant els processos emocionals de les persones que tenen càncer, podem arribar a la conclusió que l'origen o la causa de la malaltia és emocional? ”

Realment el que vull no és només saber amb més detall què és el càncer doncs, molts familiars meus ho han patit, sinó també com afecten les nostres emocions del dia a dia en la nostra salut. Estem en una societat en què tot va tan ràpid que sembla sorprenent que tinguem temps a respirar. Crec realment que les nostres emocions haurien de tenir un paper millor en les nostres vides, ja que sí que s'ha demostrat que algunes d'aquestes, causen malalties, com per exemple la depressió (que per cert ha augmentat molt últimament) entre d'altres.

El que vull és relacionar aquests dos blocs, el càncer com a malaltia i les emocions per saber si té res a veure una amb l'altre.

Sóc conscient però, que determinar amb certesa que un mètode funciona per assegurar que hi ha una relació entre la malaltia i l'estat emocional és gairebé impossible, i més amb les infraestructures de les que dispo i amb els coneixements dels quals parteixo (que són molt pocs i no em sento preparada per entendre tot el que la física quàntica planteja i explica sobre el tema)...Per tant:

- Els resultats seran proporcionals a aquestes mancances però també a l'interès en què he decidit endinsar-me en aquest descobriment.

- **Dificultats del treball.**

La principal dificultat alhora de la realització d'aquest treball no ha estat només comprendre molts conceptes científics, els quals he hagut d'entendre pel meu compte, sinó també trobar la informació adequada, doncs cada dia surten més i més avenços sobre el càncer i noves tècniques en via de desenvolupament, que han fet que el treball sigui constant fins a la data d'entrega.

Per altra banda, la part més important, que és la de tractar amb persones que pateixen o han patit la malaltia, la seva superació i com ho han passat sentimentalment ha tingut, també la seva dificultat, doncs fins que no vaig anar a l'**ONG canvi**, on els malalts segueixen uns processos psicològics i energètics establerts, el que m'explicaven els malalts era molt difícil relacionar-ho amb la hipòtesi.

2. Càncer

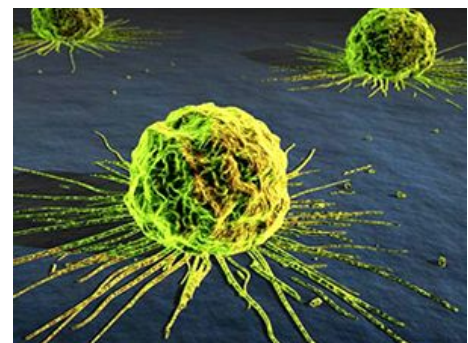
2.1 Què és el càncer?

El càncer (cranc en llatí), és la segona causa de mort en el món, essent la primera les malalties cardiovasculars. De mitjana hi ha 7,5 milions de morts cada any a causa del càncer.

És un tipus de malaltia en què un grup de cèl·lules desenvolupen un creixement descontrolat, envaeixen i destrueixen teixits, i a més a més, es poden desplaçar per tot el cos a través de la sang o la limfa (metàstasi).

Les cèl·lules humanes creixen i es divideixen per moltes causes, sigui per reparar teixits o per formar noves cèl·lules a mesura que el cos les necessita. Normalment, quan les cèl·lules normals envelleixen o es fan malbé, moren, i les cèl·lules noves les reemplacen. El material genètic, abans de duplicar-se la cèl·lula, fa una còpia de l'ADN per què així la cèl·lula descendent tingui la mateixa informació genètica, en aquesta fase (mitosi), hi poden haver petits errors que es van acumulant, de manera que la cèl·lula va mutant. Llavors, l'acumulació d'errors en els gens pot comportar un càncer o altres malalties.

Tots els càncers són provocats per canvis en el material genètic. Els principals càncers són el de pulmó, el còlon, el de pit, el de pròstata i el de pàncrees.



2.1.2 Principals tipus de càncers:

El càncer engloba més de cent tipus diferents de càncer, aquests es poden classificar en les següents categories:

1. Carcinoma: El càncer comença a la pell o als teixits que envolten els òrgans interns (cèl·lules epitelials).
2. Sarcoma: Comença en els ossos, els cartílags, el greix, els músculs, els vasos sanguinis o en altres teixits connectius o de suport.
3. Leucèmia: S'inicia en el teixit formador de les cèl·lules sanguínies, com és la medul·la òssia, on es generen cèl·lules anormals que entren a la sang.
4. Limfoma i mieloma: S'inicia en les cèl·lules del sistema immunitari (de les defenses).
5. Sistema nerviós central: El càncer comença en els teixits del cervell i la medul·la espinal.

2.2 Diferències entre cèl·lules normals i cèl·lules cancerígenes.

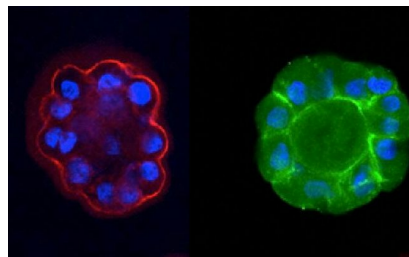
Totes les cèl·lules canceroses o cèl·lula neoplàsica adquireixen l'habilitat de créixer i dividir-se per si mateixes. Aquests són els canvis que es produeixen en les propietats físiques de les cèl·lules canceroses:

1. En el citosquelet: La distribució i l'activitat dels microfilaments i microtúbuls poden canviar provocant entre altres coses, un canvi en l'aparença de la cèl·lula, l'adhesivitat cel·lular, els seus moviments...
2. Adhesió: És un paper molt important, ja que regula la mobilitat cel·lular. Si es redueix l'adhesió entre cèl·lules o entre les cèl·lules i la matriu extracel·lular, permet que es formin masses de cèl·lules i que aquestes siguin capaces de desplaçar-se a altres zones.
3. Canvis nuclears: La forma i l'organització dels nuclis en les cèl·lules canceroses poden ser molt diferents de les que es troben en les cèl·lules normals de la mateixa zona. El que permet determinar quina és l'etapa del tumor.
4. Producció dels enzims: Les cèl·lules canceroses secreten enzims que els permet envair els teixits veïns. Aquests enzims digereixen les barreres de la migració i la propagació de les cèl·lules tumoroses.

A més dels canvis mencionats anteriorment en cèl·lules del càncer, hi ha altres canvis perquè un tumor creixi i es propagui.

Les cèl·lules canceroses que després poden arribar a provocar tumors, han d'adquirir un sistema específic de capacitats. Aquestes característiques, anomenades els 'segells del càncer' per Hanahan i Weinberg, són les següents:

1. El nombre il·limitat de les divisions: Mentre que les cèl·lules normals poden dividir-se (mitosi) només limitades vegades abans d'aturar la divisió i morir, les cèl·lules del càncer tenen la capacitat de dividir-se sense fi, i sense exhibir el "envelliment" normal presenciat en cèl·lules normals.
2. El creixement sense senyals: Les cèl·lules normals no es divideixen a menys que rebin els senyals que causa que les cèl·lules entrin en el cicle cel·lular (mitosi). Les cèl·lules canceroses es divideixen en absència d'aquests senyals, de manera que són immunes a moltes de les regulacions normals de la divisió de la cèl·lula.
3. L'evasió de la mort de la cèl·lula: Les velles cèl·lules arriben a ser danyades amb el temps i són eliminades per un procés anomenat mort programada de la cèl·lula (apoptosi). També hi ha les salvaguardes construïdes en el cicle de la cèl·lula, que permeten la identificació i eliminació de les cèl·lules que s'estan dividint d'una manera descontrolada i són les responsables de prevenir un possible desenvolupament de càncer. Les cèl·lules del càncer han aconseguit tenir la capacitat d'evitar el senyal de mort. L'evasió de la mort de la cèl·lula, juntament amb la contínua divisió de la cèl·lula condueix al creixement del tumor.
4. La manca de respondre als senyals de "alt": Les cèl·lules normals paren de dividir-se quan aquestes estan en contacte amb les cèl·lules veïnes. Ja que el contacte entre cèl·lules, unes amb les altres, envien senyals a les cèl·lules en divisió, que causen que aquestes s'aturin. Un altre mecanisme per aturar la divisió de la cèl·lula és la diferenciació. Quan una cèl·lula mare es diferencia en un teixit determinat de manera que ja no es divideix, ja que es converteix en cèl·lula madura.



(imatge: *American Journal of Pathology*,)

2.2.1 Relació del PH amb les malalties com el càncer:

El medi intern d'un organisme, pot ser alcalí o àcid. Se sap que la major part de la població està en estat d'acidesa i que només una minoria se situaria en l'estat alcalí adequat que seria entre 7,35 i 7,45.

Hi ha moltes maneres per saber si el nostre organisme és àcid o alcalí, una d'aquestes és comprar unes tires reactives de l'orina, depenen de quin color adquireixi la tira en entrar en contacte amb l'orina pot determinar l'estat en què ens trobem.

Les persones que es troben en un estat alcalí adequat no tenen el risc a patir malalties ni tumors, això s'explica pel fet que cap patògen ni cèl·lula cancerosa és capaç de sobreviure en un ambient alcalí. Per tant, la salut depèn molt de l'estil de vida que porti cada persona.

Quan el PH d'un individu està per sota de 6, aquest pot desenvolupar tumors, pel fet que en aquestes circumstàncies hi ha una falta d'oxigen, com més gran és l'estat d'acidesa és menor la presència d'oxigen en l'organisme i afecta les cèl·lules sanes del cos. Cada cèl·lula normal, necessita oxigen i glucosa per funcionar correctament, quant hi ha una manca d'oxigen permanent, les cèl·lules sanes (aeròbiques) es converteixen en anaeròbiques (no necessiten oxigen per funcionar) que acidifiquen encara més el PH orgànic ja deteriorat.

2.2.2 L'angiogènesi i la disseminació hematògena:

L'angiogènesi, comença una vegada que el tumor creix tant que necessita augmentar la quantitat de nutrients i d'oxigen que rep. La hipòxia (manca d'oxigen) provoca que el tumor deixi anar factors que estimulen el creixement de vasos sanguinis cap a dins del tumor, permetent així que continuï creixent gràcies als nutrients que rep.

El primer pas per poder expandir-se per tot el cos (metàstasi), és que aquestes cèl·lules tumorals puguin aconseguir entrar al corrent sanguini. Per aconseguir això, les cèl·lules han de separar-se del tumor primari, gràcies al fet que no tenen les molècules d'adhesió situades a la superfície cel·lular així, es poden desprendre del tumor i entrar al corrent sanguini. En una cèl·lula normal la pèrdua d'aquestes molècules suposaria la seva mort, cosa que les cèl·lules tumorals no, ja que a l'haver mutat els permet apagar aquest mecanisme.

Una vegada les cèl·lules tumorals entren al torrent sanguini, enfronten un nou obstacle, sobreviure el transport en la sang. La majoria de les cèl·lules, incloent-hi les malignes, no estan dissenyades per sobreviure l'estrès del sistema circulatori, tal com les forces de SHEAR (tensió que exerceix la columna de sang sobre la superfície endotelial en direcció tangencial) i l'atac del sistema immunològic. Una forma per protegir-se és utilitzant les plaquetes com a escuts, envoltades per aquestes estan segures per sobreviure. Les cèl·lules tumorals sovint són més grans que les cèl·lules de la sang i solen quedar-se encallades al llit capil·lar d'algun òrgan llunyà, on comencen a proliferar-se.

2.3 Tipus de tumors.

El tumor sigui maligne o benigne, és un conjunt de cèl·lules que es reproduïxen descontroladament. En l'organisme, les cèl·lules normals es divideixen per mitosi, de manera que obtenim una cèl·lula diferenciada (perd la capacitat de fer mitosi) i una no diferenciada (manté la capacitat de dividir-se). En les cèl·lules canceroses aquest procés es descontrola, no vol dir que comencin a multiplicar-se cada cop més ràpid (no en tots els casos), sinó que tant la cèl·lula que entra en mitosi i la que se n'obté d'aquesta no són diferenciades, per tant les dues mantenen la capacitat de divisió. De manera que les dues cèl·lules no diferenciades, en dividir-se ho transmeten (aquesta capacitat) a les següents i es va acumulant de forma descontrolada, ja que no moren.

Hi ha dos tipus de tumors:

Els tumors benignes:	Els tumors malignes:
No són cancerosos.	Són cancerosos.
No solen posar en perill la vida.	Poden posar en perill la vida.
No envaeixen ni destrueixen òrgans propers.	Poden envair i danyar teixits i òrgans propers (invasió local).
No es disseminen a altres parts del cos.	Metàstasi.
Generalment es poden extirpar i no solen tornar a créixer.	És por extirpar però pot tornar a créixer.

2.4 Causes del càncer

En general, no se sap perquè algunes persones pateixen càncer i altres no, però gràcies a les investigacions dels últims anys se sap que hi ha factors de risc que augmenten la probabilitat de patir un possible càncer.

Les causes externes s'anomenen factors de risc o agents carcinògens, que són substàncies que en contactar amb un organisme, són capaços de generar en ell malalties canceroses, poden ser factors de risc físics, químics i biològics. Quan el càncer és a causa de factors externs, sol ser perquè aquests agents cancerígens han estat un període de temps considerable en contacte amb l'organisme.

El 75-80% dels càncers són modificables, ja que es deuen a l'acció d'agents externs que actuen sobre l'organisme, causant alteracions en les cèl·lules. Els més coneguts, són el tabac, l'alcohol... En l'altre 20-25% dels casos, no es coneixen amb exactitud. Es creu que pot ser degut a mutacions espontànies dels gens o per l'acció d'algun factor extern que encara no s'ha identificat.

Hi ha una minoria de casos entre el 5-7% de les persones, que tenen una predisposició genètica al desenvolupament de certs càncers, ja que s'hereten els gens alterats, de manera que tenen un risc elevat de patir la malaltia.

Per una part, com he mencionat anteriorment, hi ha agents químics dels quals estan relacionats amb activitats industrials. Dels 7 milions de compostos químics coneguts, uns 2000 poden produir algun tipus de càncer, però molt pocs s'han relacionat amb l'activitat humana. A més a més, independentment del compost químic, depèn de la dosi rebuda i el temps que s'ha estat en contacte amb ella.

Dels agents físics podem destacar els raigs x, els raigs ultraviolats del sol i la radiació que emet l'escorça terrestre (radó).

Dels agents biològics, destaquen les infeccions per virus, bacteris o paràsits, entre aquests destaca el virus del papil·loma humà (pot provocar un càncer de coll uterí), virus de l'hepatitis B (pot provocar un càncer de fetge) i l'*Helicobacter pylori* (pot provocar un càncer d'estómac).

2.4.1 Gens causants del càncer:

El material genètic, ADN, que està situat en el nucli cel·lular, s'agrupa en els gens. Els errors que es produeixen en la mitosi o producció de proteïnes es van acumulant i passant a cada generació cel·lular, fins que les múltiples mutacions poden provocar un tumor o un càncer. Els canvis que es produeixen en l'ADN són difícil de detectar, tot i que s'ha pogut observar que determinats gens en mutar són supressors de determinats càncers. Aquests gens es poden classificar en quatre grups.

1. Protooncogens: Són els responsables de codificar les proteïnes que regulen el creixement cel·lular (divisió cel·lular), entre altres funcions com la de prevenir o regular la mort cel·lular programada (apoptosi). Quan hi ha un canvi en la seqüència de l'ADN d'aquests protooncogens dóna lloc a un oncogen, que produeix una proteïna diferent i interfereix en la regulació cel·lular normal. El gen mutat anomenat oncogen, provoca l'augment de producció d'aquestes proteïnes, de manera que comporta a una divisió cel·lular descontrolada i que aquestes no morin, comportant a la producció de cèl·lules canceroses.
2. Gens reparadors de l'ADN: Són els responsables de corregir els petits errors que es produeixen en l'ADN en la divisió cel·lular o a causa de l'exposició a productes químics mutàgens o radiacions. Quan aquest gen muta, fa que s'acumulin errors en l'ADN, per tant la possibilitat que una cèl·lula pugui ser cancerosa augmenta.
3. Gens supressors de tumors: Són els gens que redueixen la probabilitat que una cèl·lula en un organisme pluricel·lular passi a ser cancerosa. Es troben en les cèl·lules normals i el seu treball generalment és inhibir la proliferació cel·lular excessiva. Una mutació o una deleció d'un gen supressor tumoral, augmentarà la probabilitat que es produeixi un tumor, en perdre la seva funció. D'aquesta manera, un gen supressor tumoral alterat és similar a un oncogen. Les proteïnes que codifiquen per aquest gen detenen la progressió del cicle cel·lular quan hi ha un dany en l'ADN, però quan aquestes han mutat o són inactius, les cèl·lules no poden seguir el cicle cel·lular o són incapaços de realitzar mort cel·lular programada si el dany en l'ADN és massa important. Si els dos al·lels del gen són inactius, hi ha altres canvis en la cèl·lula que la mantenen creixent i en divisió, de manera que poden convertir-se en canceroses.

4. Gens apoptòtics: L'apoptosi o "mort cel·lular programada" és una forma de suïcidi cel·lular. Que en el seu funcionament normal poden aturar petits tumors. A causa que l'apoptosi pot considerar-se com un procés d'eliminació de cèl·lules defectuoses, la desregulació dels gens que codifiquen les proteïnes relacionades amb l'apoptosi, pot ser la causa del desenvolupament de diversos tumors. Aquest mecanisme de mort cel·lular intervé en importants fenòmens fisiològics com: embriogènesi, manteniment de l'homeòstasi, renovació tissular i desenvolupament i funcionament del sistema immunitari.

De manera que l'alteració d'alguns d'aquests gens en les cèl·lules entre altres causes, són l'origen de les cèl·lules canceroses, ja que aquestes es divideixen descontroladament i de forma progressiva.

2.5 Síntomes:

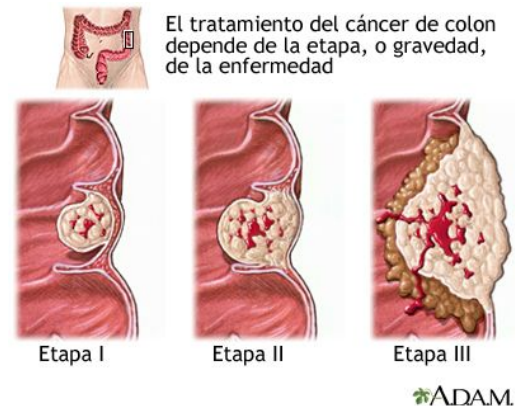
Els símptomes del càncer poden ser molt variats, ja que hi han més de 200 tipus de càncers coneguts actualment, i cada càncer afecta una zona o altra del cos humà, per tant els símptomes vénen determinats pel tipus de càncer que tingui una persona. Tot i que hi ha un conjunt de símptomes generals que són:

1. Pèrdua massiva de pes. Normalment passa amb més freqüència en els càncers de pàncrees, estómac, esòfag o pulmó.
2. Pèrdua de la gana.
3. Cansament que no millora tot haver descansat.
4. Pal·lidesa.
5. Canvis en la pell.
6. Dolor. Aquests ens pot ajudar a situar aproximadament on està situat el càncer, com per exemple dolors consecutius al cap, que ens podria indicar un possible tumor. També pot ser present en el càncer d'ossos o el càncer testicular. Com més dolor, significa que el càncer ja s'ha propagat del seu lloc.
7. En alguns casos pot provocar febre. Però aquesta apareix quan el càncer ja s'ha propagat del seu lloc inicial.

2.6 Fases.

Hi ha un cert de fases generals que engloba el procés del càncer, aquest procés que es produeix des de les primeres mutacions de les cèl·lules fins que la malaltia arriba a l'etapa final, s'anomena història natural. Depenent de quin tipus de càncer, cada fase pot tenir una durada o un altre. El factor de l'edat també hi influeix molt, com menys edat més ràpid es propaga el càncer, ja que per exemple en la infància les cèl·lules són més immadures i es divideixen amb més rapidesa. Fases del càncer:

1. Fase d'introducció: El primer pas, és el canvi de les cèl·lules normals a cèl·lules malignes, és a dir, a la divisió descontrolada i capacitat per invadir. És l'etapa més llarga de la malaltia, a més a més no es pot diagnosticar ni es produeix cap símptoma, pot arribar a durar 30 anys.
2. Fase 'in situ': El càncer ja està situat en un lloc determinat, és l'etapa inicial de la malaltia, no és un càncer del tot però se li anomena càncer preinvasor. Tampoc es pot detectar ni es té símptomes de la malaltia, però depenen de quin càncer com el de mama, coll uterí o còlon, es pot diagnosticar gràcies a tècniques que permeten la seva detecció precoç.
3. Invasió local: En aquesta etapa del càncer ja comença a expandir-se i invadir teixits i òrgans propers. Depenent de quin càncer sigui els símptomes comencen a aparèixer o no. En un adult aquesta fase pot durar d'1-5 anys.
4. Metàstasi: Finalment, la malaltia s'expandeix fora del lloc on s'ha originat. Poden aparèixer nous tumors i passar a ser cancerosos a altres llocs del cos. Els símptomes poden ser molt variats a causa de la seva expansió.



(imatge: desenvolupament del càncer de còlon. American Accreditation HealthCare Commission)

2.7 Diagnòstic

Les proves per detectar un càncer són les mateixes que es fa servir per detectar altres malalties. A vegades la malaltia és visual, de manera que és identificada ràpidament, però hi ha casos en què s'han de fer proves.

Quan un pacient acudeix per alguna molèstia al seu metge, aquest el primer que fa és una història clínica que inclou antecedents familiars i estil de vida. La història clínica i l'exploració física permeten saber quin problema de salut té la persona. A partir d'aquestes exploracions el metge veu necessari o no fer determinades proves per confirmar les seves sospites.

Malauradament no sempre és possible detectar precoçment el càncer, ja que en les seves primeres fases, aquest no es manifesta ni se'n té símptomes. Quan es detecta un tumor en un pacient, per saber si aquest és un tumor, maligna o benigne, s'utilitza la biòpsia, que tracta d'extreure una mostra de cèl·lules del pacient per confirmar si té un tumor maligne o no. Quan és confirmat, el següent procés és l'esterificació del càncer, per poder determinar l'extensió d'aquest. Cada hospital pot escollir un tipus d'esterificació o un altre, hi ha dos tipus, l'esterificació clínica que està basada en l'exploració física (radiografies, TAC...), i l'esterificació anatomopatològica o quirúrgica que consisteix en l'anàlisi histològic de tots els teixits que han sigut estripats durant la cirurgia.

En general s'utilitza el sistema TNM, on la T es refereix a la mida del tumor, la N la quantitat del càncer i la M si el càncer ha fet metàstasis. Els mètodes que s'utilitzen per diagnosticar la malaltia poden ser classificats en molts grups, segons les tècniques que es basen es poden classificar en tres:

1. Proves analítiques: Es tracta d'analitzar diferents components de l'organisme, com la sang, l'orina...
2. Proves d'imatge: Permeten l'observació de l'interior del cos.
 - Radiografia: Imatge que s'obté gràcies a l'exposició de raig X.
 - Ecografia: S'utilitzen emissions d'ultrasons sobre el cos, per així poder tenir una imatge dels òrgans gràcies als ecos de les emissions.
 - Ressonància magnètica (RM): Aquesta utilitza ones de ràdio potents per poder crear imatges del cos (no conté raig X).
 - Tomografia computada: Tracta d'un escàner que utilitza raig X per poder obtenir imatges de qualsevol zona del cos.
 - Endoscòpia: Tracte d'introduir una càmera dintre d'un tub o endoscopi, i així el metge observa temps real el cos del pacient.

3. Proves de teixits : Per això cal una mostra dels teixits a través de la biòpsia o de la citologia. Consisteix a estudiar els teixits sospitosos i confirmar si hi ha malignitat o no.

2.8 Tipus de tractament

Està clar que dia a dia se sap més del càncer i noves formes que podrien el podrien combatre. Hi ha molts tractaments per una persona que tingui càncer, aquest tractament dependrà de quin tipus de càncer sigui, l'edat de la persona, i l'evolució del càncer (si aquest està en una fase avançada o no). També cal dir que hi ha persones que es neguen a determinats tractaments, ja que són molt agressius. Els principals tractaments que es duen a terme avui en dia a persones amb càncer són:

2.8.1 Cirurgia:

La cirurgia s'utilitza en els casos on es pot extreure bona part del tumor sigui maligne o benigne. Hi ha casos que en extirpar el tumor, el pacient es cura després d'un procediment de vigilància, però també cal dir que quan s'anomena càncer un tumor és perquè ja ha pogut fer metàstasi a una altra part del cos que a vegades se sap i altres no. Gràcies a l'anestèsia la cirurgia ja no provoca dolor com fa uns anys. L'anestèsia, és un conjunt de fàrmacs o altres substàncies que causen insensibilitat o pèrdua del coneixement en un temps determinat. Hi ha tres tipus d'anestèsia:

1. Anestèsia local: Aquest tipus d'anestèsia causa insensibilitat a un lloc determinat del cos, una petita part d'aquest.
2. Anestèsia regional: Causa insensibilitat en parts més grans del cos, com braços o cames.
3. Anestèsia general: Aquesta provoca la pèrdua del coneixement així que el pacient entra en un somni profund i no sent res.

Hi ha més formes d'operar sense necessitat de fer talls amb un bisturí. Les més destacables són:

1. Criocirurgia o crioteràpia: Aquest tractament s'ha anat modernitzant i utilitzant cada cop més. El que fa, és destruir teixit anormal utilitzant nitrogen líquid o per gas argó, aquests dos produeixen un fred extrem, per tractar tumors externs i alguns tumors interns. Se sol utilitzar per tractar càncers de pell en estat inicial, retinoblastoma (càncer infantil en la retina de l'ull) i tumors benignes a la pell o en la cèrvix, també s'utilitza en el coll de l'úter.
 - Gràcies a les ecografies o sonogrames, es pot saber on està situat el tumor i amb l'ajuda de la criosonda (instrument buit que s'utilitza per guia el nitrogen líquid o gas argó), es congelen les cèl·lules anormals. Un cop que s'ha congelat el tumor, si aquest era extern, el mateix cos el dissol i es forma com una mena de crosta. Si el tumor era intern, aquest l'absorbeix.

2. Làsers: Aquest tipus de tractament, s'està utilitzant amb més freqüència en tumors en la superfície del cos o en els revestiments interiors dels òrgans interns, ja que els làsers poden enfocar amb molta exactitud en àrees molt petites. Exemples d'aquests, serien les lesions precanceroses de la cèrvix, el càncer d'esòfag, pulmó... Els làsers també poden utilitzar-se per reduir o per destruir tumors que poder arribar a ser malignes.

3. Hipertèrmia: És un tractament que encara no s'utilitza en els hospitals, ja que s'està avaluant en estudis clínics. Amb tipus de tractament, s'ha pogut observar que els teixits cancerosos exposats a uns 45 °C es veuen danyats i en alguns casos destruïts. Els teixits sans que rodegen la zona cancerosa no es veuen danyats o molt poc. Hi ha tres tipus d'hipertèrmia:
 - 3.1 Hipertèrmia local: Es fa servir en petits tumors, de manera que la calor s'aplica a una àrea petita del cos. Es poden utilitzar moltes formes per obtenir la calor necessària, com radiofreqüències i ultrasò.

 - 3.2 Hipertèrmia regional: Aquesta s'usa en grans àrees de teixit, com un òrgan o una extremitat, a més es poden aplicar diversos mètodes per elevar la temperatura.

 - 3.3 Hipertèrmia de cos sencer: S'utilitza per tractar càncer que ja han fet metàstasis. Es pot aconseguir elevar la temperatura per mitjà de càmeres tèrmiques o mantes d'aigua calenta, la temperatura rondaria els 41 °C-42 °C.

4. Teràpia fotodinàmica: Aquest tractament utilitza uns fàrmacs determinats anomenats fotosensibilitzadors o substància fotosensibilitzador. Aquest tipus de fàrmac juntament amb un tipus de llum particular poden arribar a destruir cèl·lules canceroses. Aquests fàrmacs exposats a una longitud d'ona específica, produeix una forma d'oxigen que elimina les cèl·lules properes, la longitud d'ona determina que tant pot viatjar la llum dins del cos. Aquesta teràpia s'utilitza amb més freqüència per tractar o alleujar símptomes causats per càncer de pell, pulmó...

2.8.2 Radioteràpia

La radioteràpia és un tractament del càncer, en el qual altes dosis d'aquesta destrueix cèl·lules canceroses i redueix tumors. En dosis molt baixes d'aquesta s'utilitzen per fer radiografies per veure l'interior del cos.

Actualment hi ha dos tipus principals de radioteràpia, l'externa i l'interna:

1. Aquest tipus de radiació utilitza una màquina que enfoca en la zona on està situat el càncer, per exemple si és un càncer de pulmó, la radiació estarà situada a la zona del pit.
2. La radioteràpia interna és un tractament on la radiació s'introdueix dins del cos, pot ser sòlid (s'anomena braquiteràpia) com càpsules que es col·loquen prop del lloc on està situat el càncer. També pot ser líquid, que viatja a través del cos buscant cèl·lules canceroses i destruint-les.

Durant la radioteràpia, el cos necessita molta energia i cal mantenir una bona dieta. El problema d'aquest tractament és que causa nafres a la boca i esofagitis (problemes al coll).

2.8.3 Quimioteràpia

La quimioteràpia utilitza fàrmacs per destruir les cèl·lules canceroses. En general la quimioteràpia el que fa és detenir o alentir la divisió de cèl·lules canceroses, a més s'utilitza per fer més menuts alguns tumors que poden causar dolor.

Hi ha casos en què la quimioteràpia s'utilitza després d'una cirurgia o d'un tractament amb radioteràpia, això és degut al fet que ajuda a destruir les cèl·lules canceroses que han quedat després del tractament (quimioteràpia adjuvant). També s'utilitza per reduir tumors abans de fer el tractament amb cirurgia o radioteràpia (quimioteràpia neoadjuvant).

La quimioteràpia es pot administrar de moltes maneres. Hi ha set formes que són les més comunes:

- Per via oral (tabletes, líquids o càpsules).
- Intravenosa (s'administra per una vena).
- Injecció (s'injecta en el múscul d'un braç, en la cama, el ventre...).
- Intratecal (s'injecta en l'espai que hi ha entre el teixit que cobreix el cervell i la medul·la espinal).
- Intraperitoneal (la quimioteràpia va directament a la cavitat peritoneal, de manera que va a parar a òrgans com l'estómac, intestins...).
- Intraarterial (s'injecta a l'artèria que va al càncer).
- Tòpica (aplicar-la a la pell en forma de crema).

La quimioteràpia causa un gran cansament tant físic com emocional en les persones, ja que no només destrueix les cèl·lules canceroses, sinó que alenteix el ritme de divisió de les cèl·lules sanes i pot tenir molts efectes secundaris, el més conegut és el de la pèrdua del cabell capil·lar.

2.8.4 Immunoteràpia

La immunoteràpia és un tipus de tractament que utilitza substàncies d'éssers vius per tractar el càncer. El que fa és ajudar al sistema immunitari del cos que aquest s'encarrega de combatre infeccions i altres malalties. Hi ha quatre maneres d'administrar la immunoteràpia. Aquestes quatre, són la intravenosa, l'oral, la tòpica i la intravesical (directament és administrada a la bufeta). Hi ha molts tipus d'immunoteràpia per tractar el càncer:

1. Anticossos monoclonals: Són fàrmacs que activen una resposta immunitària per atacar a certs punts cancerosos, també tenen la funció de "marcar" les cèl·lules canceroses per què així el sistema immunitari les destrueixi.
2. Transferència adoptiva cel·lular: Aquest tractament intenta reforçar la capacitat natural de les cèl·lules T (tipus de glòbuls blancs que pertanyen al sistema immunitari) per combatre el càncer. Els passos són els següents, per començar s'obtenen cèl·lules T del tumor del pacient, i d'aquestes aïllen les que son mes actives contra el càncer o en modifiquen els gens per fer-les més capaces de trobar i destruir cèl·lules canceroses del cos d'on s'han obtingut. Finalment els investigadors cultiven grans quantitats d'aquestes cèl·lules T al laboratori per més tard retornar-les al cos del pacient i que puguin fer afecte.
3. Citocines: Són proteïnes que s'han pogut obtenir a partir de les cèl·lules del mateix cos del pacient. Són importants en les reaccions immunitàries del cos i també respon al càncer. Les principals citocines (proteïna que regula la funció de la cèl·lula) que s'utilitzen per tractar el càncer són els interferons i la interleucina.
4. Vacunes de tractament: Reforcen la reacció del sistema immunitari per què aquest pugui eliminar les cèl·lules canceroses, aquest tipus de vacunes de tractament són diferents de les que prevenen malalties.
5. Bacil de Calmette-Guérin, BCG: Aquest tipus d'immunoteràpia s'utilitza específicament per tractar el càncer de bufeta. Funciona de la següent forma, primer s'introdueix a la bufeta una forma afeblida del bacteri que causa tuberculosi, i el BCG gràcies a aquest bacteri causa una reacció immunitària contra les cèl·lules canceroses. Actualment s'està estudiant amb altres tipus de càncer.

2.8.5 Teràpia dirigida

Aquest tipus de tractament del càncer actua sobre les proteïnes que promouen el creixement, la divisió i disseminació de les cèl·lules canceroses.

Gràcies a les recents investigacions, cada cop se sap més del funcionament d'una cèl·lula cancerosa, i s'espera poder arribar a bloquejar o arreglar els seus efectes.

La major part d'aquest tipus de teràpies utilitzen medicaments macromoleculars o anticossos monoclonals. Aquests medicaments macromoleculars en ser tan petits, els hi és fàcil poder introduir-se a les cèl·lules. Els anticossos monoclonals, per altra banda són medicaments que no poden entrar a les cèl·lules amb facilitat, per això, el que fan és unir-se a punts específics de la superfície de les cèl·lules canceroses.

Aquesta teràpia té algun desavantatge, una d'elles és que les cèl·lules canceroses poden tornar-se resistents als medicaments. Un altre desavantatge és que a vegades és difícil crea un medicament depenent de quin objectiu es tingui. En resum aquesta teràpia tracta el càncer des de diferents punts i són les següents:

1. Ajuda al sistema immunitari a destruir cèl·lules canceroses: Té dues formes per ajudar al sistema immunitari, una és marcant les cèl·lules canceroses perquè aquest las identifiqui o reforçar el sistema immunitari.
2. Bloqueja el creixement descontrolat de les cèl·lules canceroses: Les cèl·lules normals només es divideixen si reben uns determinats senyals, aquests senyals avisen a unes determinades proteïnes que hi ha en la membrana cel·lular i fan que aquestes es divideixin (mitosis). En les cèl·lules canceroses aquestes proteïnes no funcionen correctament, per això la cèl·lula no para de dividir-se. De manera que hi ha teràpies que intervenen a bloquejar aquestes proteïnes de les cèl·lules canceroses i així aquestes no es divideixen o es veu alentit el procés de mitosi.
3. Bloqueja la creació de vasos sanguinis que utilitzen els tumors per alimentar-se: Els tumors siguin malignes o benignes, creen nous vasos sanguinis per què aquest pugui expandir-se cada cop més. El que fa el tumor és enviar determinats senyals per així formar nous vasos sanguinis, hi ha teràpies que el que fan és bloquejar aquest senyal perquè el tumor no creixi.
4. Aportar substàncies destructores a les cèl·lules canceroses: Alguns anticossos monoclonals es combinen amb toxines, medicaments de la quimioteràpia i radiació. Aquests anticossos en unir-se a determinats punts de la superfície cel·lular, aquesta els absorbeix juntament amb les toxines, provocant la mort de la cèl·lula cancerosa.

5. Causar la mort de les cèl·lules canceroses: El procés d'apoptosis en les cèl·lules canceroses resulta danyat, hi han determinat tipus de medicaments que poden arribar aconseguir que les cèl·lules canceroses rebin el senyal de mort cel·lular.
6. Evita que el càncer pugui obtenir les hormones que necessita per poder créixer: La major part dels càncers de mama i pròstata, necessiten determinades hormones per poder expandir-se. Hi ha un conjunt de tractament amb hormones, que per una part poden aconseguir que el cos produeixi les hormones que necessita el càncer per créixer, i per altra banda també poden evitar que determinades hormones siguin absorbides per les cèl·lules siguin sanes o canceroses.

2.8.6 Teràpia hormonal

Aquest tractament utilitza hormones per detenir o alentir el creixement descontrolat del càncer. Principalment hi ha dos tipus de teràpia hormonal. La primera, és la que bloqueja totes les capacitats del cos per produir hormones. El segon tipus de teràpia hormonal, són les capaces d'interferir en com les hormones es comporten dintre del cos.

La teràpia hormonal només s'utilitza en càncers de pròstata i de mama, ja que aquest son els que utilitzen hormones per créixer.

Hi ha casos en què la teràpia hormonal es pot utilitzar en altes tipus de càncer per diverses qüestions com:

- Reduir la dimensió del tumor abans de la cirurgia o radioteràpia (teràpia neoadjuvant).
- Reduir el risc que torni el càncer després d'haver-lo tractat (teràpia adjuvant).
- Destruir cèl·lules canceroses.

Cal dir que la teràpia hormonal en alguns càncers com el de pròstata provoca un augment de pes considerable.

Hi ha tres formes d'administrar la teràpia hormonal. La primera és per via oral, a través de petites tabletetes, la segona és per injecció, i la tercera s'administra a través de cirurgia. El tercer mètode, que és la cirurgia és en el cas que calgui extirpar els òrgans que creen hormones, com els ovaris.

Finalment dir, que la teràpia hormonal altera encara mes el funcionament del cos, a conseqüència hi ha molts efectes secundaris com diarrees, debilitat en els ossos, fatiga...

2.8.7 Trasplantament de cèl·lules mare

Hi ha cops en la qual la quimioteràpia o radioteràpia produeixen efectes secundaris com la destrucció de cèl·lules mare. En aquests casos, la persona afectada necessita un trasplantament de cèl·lules mare per restaurar les que s'han perdut, i poder obtenir cèl·lules mare que formen la sang. Hi ha molts tipus de cèl·lules mare que formen la sang, els principals són:

- Glòbuls blancs, formen part del sistema immunitari i ajuden a combatre infeccions.
- Glòbuls vermells, so els encarregats d'aportar oxigen a tot el cos.
- Plaquetes, ajuden en la coagulació de la sang quan hi ha una ferida.

Generalment, el trasplantament de cèl·lules mare no actua contra el càncer sinó que ajuda al pacient a recobrar una mica la salut després dels tractaments agressius com la quimioteràpia o la radioteràpia. Tot i així, hi ha casos en què el trasplantament de cèl·lules mare sí que actua directament contra el càncer, com per exemple les leucèmies. Com tots els tractaments mencionats anteriorment, les cèl·lules mare també poden provocar efectes secundaris com hemorràgies o infeccions.

Finalment, mencionar que aquest últim tipus de teràpia amb cèl·lules mare s'està innovant cada cop més. Cada dia surten noves investigacions en les quals utilitzen cèl·lules mare o virus per poder atacar el càncer. I s'espera en un futur no molt llunyà, poder tractar alguns càncers amb les cèl·lules mare.

3. El càncer i els aliments:



Una bona alimentació abans, durant i després del càncer és molt necessari, ja que, aporta els nutrients necessaris per al nostre cos i reforça el nostre sistema immunitari.

Els següents consells no només serveixen per persones que pateixin càncer, sinó per qualsevol persona que vulgui portar una vida saludable:

- Mantenir una dieta rica en fruita i verdura. Ja que aporten fibra i micronutrients al nostre cos. Està demostrat que les vitamines A, C i E, i el seleni tenen un efecte protector contra el càncer. Una bona alimentació com la de menjar 5 peces de fruita al dia, ha demostrat reduir el risc de l'aparició d'alguns tumors, com el d'esòfag, estómac, còlon i pàncrees.

- Cal aportar al cos entre 20-30 grams al dia de fibra, consumir pa, cereals integrals i llegums. L'augment de fibra en la dieta alimentària, ha demostrat ser un protector, fonamentalment, contra el càncer de còlon i de mama. En recents investigacions també ha demostrat ser útil contra els càncers de boca, faringe, esòfag, estómac, ovari i endometri. Gràcies a la fibra, redueix el temps de trànsit intestinal, el que provoca més dilució del contingut del colon i l'absorció de substàncies necessàries, que s'han relacionat amb la mucosa del colon.
- No abusar molt de la carn, ja que el greix que té no és molt saludable. El consum de greix ha de ser inferior al 30% de les calories consumides al dia. Si fregim algun aliment, és recomanable que sigui amb oli d'oliva, ja que aquesta resisteix a altes temperatures sense descompondre's.
- No abusar ni de la sal ni del sucre. Aquests estan dia a dia en les nostres cuines, i estudis demostren que el consum de més de 6 grams al dia de sal, pot comportar a greus problemes cardiovasculars i de diabetis.
- Reduir el consum d'aliments fumats i adobats casolans. Ja que aquests poden ajudar a desenvolupar càncer d'esòfag i d'estómac.
- Evitar el consum excessiu d'alcohol. El consum inadequat d'aquest augmenta de 10 a 100 vegades el risc de patir un càncer de boca, faringe, laringe, esòfag, fetge, còlon, recte i mama.
- Evitar el sobrepès i les dietes carregades d'aliments energètics.



4. Prevenció del càncer:

No podem prevenir tots els càncers, ja que com he mencionat anteriorment un 20-25% dels càncers no se sap a què és degut. Però sí que podem tenir cura, per evitar per exemple un melanoma (càncer de pell), un càncer al pulmó... Etc. Que normalment són causats per actors externs.

- Per començar, cal tenir una alimentació saludable i variada. Un estudi de l'ICO (institut català d'oncologia) va demostrar que les persones que mengen més fruita i verdura viuen més anys. Tenir una alimentació equilibrada no només ajuda en alguns tipus de càncer, sinó que també evita problemes cardiovasculars, respiratoris i de diabetis.
- Practicar exercici físic també és molt important. Això no només implicar anar a córrer o practicar algun esport, sinó també caminar mitja hora al dia, pujar les escales... Etc. S'ha demostrat que fer exercici moderadament ajuda a mantenir un cos sa, i a prevenir certs tumors com el de còlon.
- Cal vacunar-se. Hi ha certs virus que s'han arribat a associar-los amb algun tipus de càncer. Les vacunes a més a més, protegeixen de les infeccions i possibles problemes de salut.
- A mesura que anem creixent, el nostre cos no funciona de la mateixa manera que la d'un nadó, que constantment el seu cos va renovant. Per això a certa edat, cal fer-se proves tot i no tenir cap símptoma del càncer. Com he mencionat anteriorment, les primeres fases del càncer no se'n té cap símptoma per això, cal fer-se revisions contínuament.
- Dedicar un parell de minuts al dia en observar el nostre cos. Hi ha alguns tipus de càncer, com el melanoma, que es pot observar una taca negra a la pell, o com el càncer de mama que es pot observar anomalies en la mama... Etc.
- Evitar el tabac, ja que aquest conte moltes toxines nocives pel nostre cos. No només pot causar un càncer de pulmó, sinó també pot causar problemes cardiovasculars.
- Limitar el consum d'alcohol. Aquest incrementa el risc de patir algun tipus de càncer, com per exemple el càncer de fetge.

- Mantenir un pes estable. Mantenint una dieta i exercici estable, es pot controlar l'excés de greix. Les persones amb excés de greix, no només poden patir algun tipus de càncer sinó que també podrien tenir problemes cardiovasculars, de respiració, diabetis... Etc.
- Vigilar amb el sol. L'exposició al sol sense protecció, augmenta el risc de patir un melanoma. Com més jove s'és el risc es multiplica.
- Tenir compte amb les substàncies nocives, que poden provocar-nos algun mal. Per això, cal sempre seguir les instruccions.

No només importa ***el que es menja***, sinó que també importa el ***com es menja***.

S'aconsella menjar amb tranquil·litat, degustant els aliments i mastegant-los bé. No menjar en excés, ja que dificulta la son i tarda més a digerir-se. Per això després de cada àpat, és aconsellable no fer una migdiada ni ajeure's una estona.

Cal respectar els 5 àpats del dia. L'esmorzar és l'àpat bàsic. Un bon esmorzar aporta a un millor control del mes, millor estat nutritiu, permet un millor repartiment d'energia... Etc.

El dinar, és el moment perfecte del dia per consumir aliments variats, i ha de representar gairebé un 35% del valor calorífic del dia. Tot i així, no s'ha d'abusar molt dels aliments amb molt de greix.

El berenar, és subestimat per moltes persones, quan en realitat ha de suposar un 10% del valor calorífic del dia. En el cas de nens i adolescents, el berenar és un àpat necessari, ja que no és recomanable passar massa hores sense menjar. A més a més, aporta l'energia suficient per acabar el dia.

El sopar, malauradament és saltat per moltes persones o es consumeixen massa calories. És recomanable sopar unes hores abans de ficar-se al llit, ja que quan una persona dorm, la digestió s'alenteix i no es gasten calories, pel qual provoca que t'engreixis.

Finalment, també cal dir que l'estrès tant físic com psicològic afecta el nostre cos, ja que el fa treballar més del necessari. Augmenta el risc de parades cardiorespiratòries o de fallar en algun posés, com és la digestió.

5. Odile Fernández:



Odil Fernández és una metge, que el 2010 li van detectar un càncer d'ovari amb múltiples metàstasis, on la supervivència és molt poca, aproximadament només un 5% sobreviu en un període de cinc anys. Odil, és una de les poques persones que ha superat aquest tipus de càncer, a més a més ha pogut ser mare.

Ella mateixa afirma que després del xoc inicial que va tenir, va començar a investigar les relacions que hi ha entre

l'alimentació i el càncer. Es va sorprendre en veure que era molt importat, tot i així es queixa que no es donin unes pautes alimentàries per ajudar a millorar els tractaments contra el càncer. També diu que mentre es preparava per al tractament de quimioteràpia, es va posar cara a cara amb ella mateixa i es va posar mans a l'obra, canviant la seva forma de menjar i de pensar.

Odil F. va publicar un llibre anomenat "Mis recetas anticáncer" on assegura que el consum de determinats aliments ajuda a millorar el procés de curació del càncer. El fet d'una bona alimentació no assegura la curació del càncer, però està demostrat que ajuda al sistema immunològic, ja que aquest amb la quimioteràpia es veu afectat.

En una entrevista publicada en la Vanguardia va dir que "La dieta mediterrània pot prevenir sobretot càncers de mama, còlon i intestí. Quan parlo de dieta mediterrània, no em refereixo a la que mengem en l'actualitat, sinó a la d'abans de 1960" "Perquè estava basada en productes frescos i de temporada, molt producte local i preparat a casa, on a l'estiu es menjava molta amanida, gaspatxo i peix; i a l'hivern, cremes de verdures i guisats. També consumia molts llegums i molts cereals integrals.

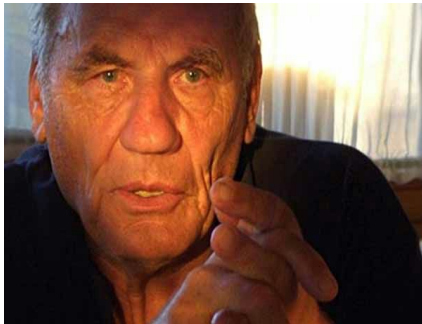
Aquesta era la veritable dieta mediterrània, a la qual se li afegien molts fruits secs, espècies, fruita i plantes aromàtiques". Amb aquest testimoni podem dir que els aliments d'una manera o d'una altra afecten en el desenvolupament positiu o negatiu de certes malalties.

En conclusió, Odil va investigar aliments que podrien ajudar el seu sistema immunològic sense parar la quimioteràpia. Amb els articles sobre alimentació que anava llegint i la seva actitud positiva, va escriure un llibre de receptes, que ella mateixa diu que no són miracles però que serveix per qualsevol tipus de patologia, ja que el menjar saludable sempre és bo per la salut.

Finalment mencionar el que va dir en una entrevista quan li van preguntar com se sent saben que hi ha un 95% de probabilitats de morir, i això és el que va contestar:
" Jo no volia viure uns pocs mesos més, volia guarir-me. Així que vaig fer la meua quimioteràpia juntament amb grans canvis en l'alimentació i en el tema emocional."

De manera que hi ha d'haver un equilibri en la vida de qualsevol persona amb càncer, l'alimentació, la medicació i el suport emocional són molt importants per superar-ho i Odil Fernández és un gran exemple.

6. Dr. Hamer



Ryke Geerd Hamer és un metge alemany especialitzat en medicina interna que actualment està inhabilitat. Va estudiar medicina i tecnologia en Tübingen. És el creador de la nova medicina germànica que promet un gran èxit en la cura del càncer i altres malalties, i critica la medicina basada en evidències. La teoria del Dr. Hamer és que **l'origen de les malalties són les emocions reprimides en el temps.**

Un dels seus fills va ser assassinat per un aristòcrata sense motius aparents, i uns mesos després de la seva mort el Dr. Hamer i la seva dona els hi van diagnosticar diferents càncers. A partir d'aquest fet va investigar sobre com influeixen les emocions en la salut, i va obrir clíniques per tot Europa tractant a pacients amb càncer, el que va provocar la seva detenció, doncs aquestes eren il·legals a causa del tipus d'estudi que es feia. Des de l'incident i les múltiples investigacions va formular la teoria mencionada anteriorment, més conegut per la nova medicina germànica.

Aquesta nova llei germànica la podem resumir en ' cinc lleis biològiques':

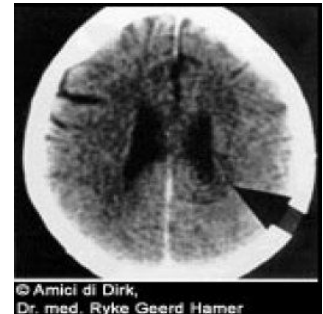
1. Llei del ferro: Les malalties són **causa d'algun xoc emocional**, altament traumàtic i són més greus si s'han viscut **en soledat**. Depenent de quin tipus de xoc emocional sigui es determina el tipus de malaltia i apareix un conjunt de circumferències concèntriques en el cervell que s'han pogut observar amb ajuda d'un escàner TAC. Depenen del problema que ha tingut la persona el focus s'origina en un punt o un altre del cervell, aquestes circumferències s'anomenen DHS (Síndrome de Dirk Hamer).

2. Caràcter bifàsic de les malalties: El conflicte emocional té dues etapes, la primera fase que és quan *el conflicte és actiu*. Quan el pacient *aconsegueix superar-ho*, entra en la segona fase que és *la curació*. En la primera fase sol predominar la 'malaltia freda' acompanyada de pell i extremitats fredes, també la pèrdua de pes i trastorns de son mentre que en la segona fase, predomina la 'malaltia calenta' que predominen malalties al·lèrgiques, infeccioses...etc. La segona fase sol ser el més difícil i perillosa, ja que pot comportar un càncer cerebral. Després de la segona fase és quan s'arriba a la curació completa.
3. Sistema ontogenètic de les malalties: En aquesta llei el Dr. Hamer explica el procés de metàstasi, o millor dit, la dóna per errònia. Actualment se sap que la metàstasi és el procés pel qual un càncer (tumor maligne) té la capacitat d'introduir-se al corrent sanguini o sistema limfàtic, de manera que es crea un nou tumor o càncer en una altra zona del cos. Aquesta tercera llei, explica que els múltiples tumors siguin malignes o benignes que s'han produït després del primer *xoc emocional*, són a causa de *nous xocs emocionals*, principalment quan la persona sap que té un tumor. De manera que no ho descriu com un càncer principal que ha aconseguit expandir-se, sinó com la creació d'un *nou càncer per una altra causa emocional*.
4. Sistema ontogenètic dels microbis: Segons aquesta llei el nostre cos utilitza els microbis per ajudar a superar la malaltia, de manera que aquest no ens causen malalties sinó que ens ajuden, seguint les instruccions del cervell. Però un punt important és, que aquests no comencen a treballar fins que se soluciona el conflicte emocional, després de solucionar-lo aquests microbis *causen una inflamació* que és la fase *prèvia a la curació*. Els bacteris treballen en els teixits mesodèrmics (una de les tres capes embrionàries) i els virus en els ectodèrmics (capa externa cel·lular).
5. Cinquena essència: Cada malaltia que patim al llarg de la nostra vida és a causa del "*programa especial que té la natura per donar-hi un sentit*". Aquest programa s'ha desenvolupat al llarg de l'evolució i ha provocat que, per cada malaltia que patim hi hagi una causa emocional, de manera que cal solucionar-ho per poder avançar.

En resum, Dr. Hamer té la hipòtesi que les malalties es poden curar si investiguem més enllà del que es veu a simple vista, **els sentiments**. De moment és una hipòtesi que no s'ha pogut demostrar científicament, però el fet és que les emocions i els pensaments que tenim impacten d'una forma o un altre en el nostre cos i l'única forma de demostrar-ho de moment és el DHS, que apareix just quan tenim un xoc emocional.

El Dr. Hamer assegura que hi ha tractaments que no serveixen de molt i que són perillosos, també assegura que alguns tractaments estan a favor de les companyies farmacèutiques, el que impedeix investigar en les causes reals de la causa del càncer i de tractaments que siguin més eficaços.

El que està clar és que combinant els tractaments químics, psicològics i una alimentació sana ajuda molt a superar un càncer.



7. Masaru Emoto



Masaru Emoto, metge diplomat i llicenciat en medicina alternativa per la Universitat Internacional Oberta. Va ser un autor japonès molt conegut per què deia que l'aigua es veia influenciada pels sentiments que se li transmeten. Segons ell, l'aparença dels cristalls d'aigua depenia de si els pensaments que se li transmetien eren positius o negatius. De manera que, pensava que l'aigua té memòria, i és capaç de recordar l'essència de les coses. Segons ell, els sentiments no deixen de ser ones electromagnètiques igual que els pensaments que afecten en la forma dels cristalls d'aigua.

La idea que l'aigua té memòria ha estat impossible de demostrar durant segles per part de la ciència. Per això, els treballs que ha fet Masaru Emoto generen una gran controvèrsia. Emoto, estava convençut que l'aigua pot emmagatzemar informació, i és per això que al llarg d'uns experiments, que més tard foren publicats en llibres com 'La belleza oculta del agua' va voler demostrar-ho. Els seus llibres han tingut un gran èxit a escala mundial. Ha rebut moltes crítiques per part de científics, però tot i així no l'ha afectat en res. Els seus llibres, en general expliquen els experiments fets per Emoto.

Aquests experiments van ser els de sotmetre l'aigua a diferents sentiments, imatges, paraules o sons. Més tard, aquesta aigua es congela per tal de poder examinar l'estètica dels cristalls resultants. En els resultats dels seus experiments es pot observar com els cristalls d'aigua perfectes són els de l'aigua que ha estat sotmesa a música clàssica, pensaments positius i oracions.

Per altra banda, sembla sorprenent com l'aigua que ha estat sotmesa a pensaments negatius, música desestructurada o determinades paraules no formava cap tipus de cristall.

Ara bé, la pregunta més important és, si amb aquests experiments de Emoto va poder demostrar que d'alguna manera els pensaments tant positius com negatius afecten l'aigua, *com ens afecten els nostres pensaments si som un 70% d'aigua?*

En les següents imatges es poden observar algunes molècules d'aigua fotografiades en ser exposades a diferents sentiments o sons:



(exposat a música heavy metal)



(exposat a la frase 'em fas fàstic')



(exposat a la paraula 'gràcies')



(molècula d'aigua exposada a la paraula "amor -comprensió")



(exposada al missatge d'Amor que 500 persones li van enviar)

Ara bé, no tot és tan fàcil com sembla. Va haver-hi molts científics que el van criticar, òbviament si així fossin les coses, perquè el criticarien?

La resposta és simple, cada persona té uns gustos determinats. De manera que, els cristalls que formaven figures 'boniques', segons Emoto eren els que van estar exposats a pensaments positius, oracions i música clàssica.

Per Emoto un cristall pot ser bonic, però per una altra persona no, aquí entrem en una part una mica filosòfica, què és bonic i què és lleig?

Està clar que és una pregunta que no podem respondre, perquè per una persona la música clàssica pot ser la millor del món, mentre que per un altre no signifiqui res, potser ni li agrada. Per això, alguns científics es van oposar a les idees de Emoto, sobre aquests cristalls.

Cal dir que la física descriu les estructures de les molècules d'aigua d'una forma molt complexa, només se sap que a determinada temperatura, depenent de quins minerals hi ha a l'aigua, tindrà una forma o un altre. Llavors Emoto estava equivocat o no?

Hi ha una gran part que està a favor seu, mentre que altra gent prefereixen les coses explicades científicament. *És cert però, que els pensaments no deixen de ser ones electromagnètiques, per dir-ho d'una altra manera, no deixa de ser energia, i l'energia d'una manera o una altra, afecta a la matèria.*

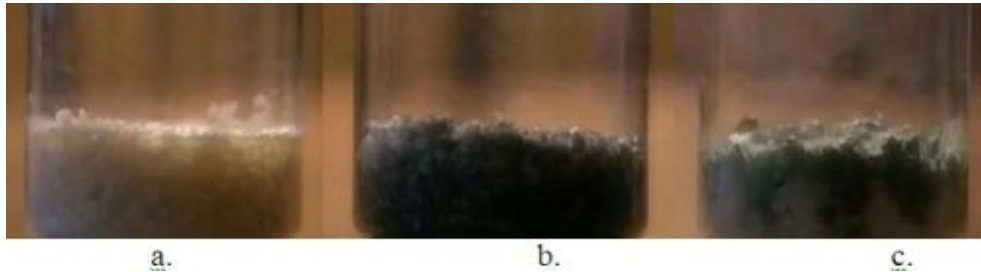
Hi ha una bona part de científics que critica la part tècnica de l'experiment, de manera que, necessiten documentar la temperatura de congelació de l'aigua, la temperatura abans de la congelació, el contingut de minerals de l'aigua...etc.

Per altra banda hi ha persones expertes en el tema de l'aigua, que ha agafat dues mostres de la mateixa aigua, a la mateixa temperatura. En una mostra es transmetien pensaments positius i en l'altre negatius.

El resultat és que el primer flascó de pensaments positius, les molècules d'aigua formaven hexàgons perfectes mentre que el segon flascó, no aconseguia formar hexàgons. També s'ha provat amb aigua contaminada i el resultat ha sigut el mateix.

Per aclarir una mica tot això, Emoto va fer un experiment amb l'arròs, per demostrar que si a l'aigua l'afecten determinats sons, imatges i paraules, com afectaria el cos d'una persona o matèria en introduir tal substància?

Masaru Emoto va agafar tres pots d'arròs plens d'aigua per igual. El primer pot li deia cada dia 'gràcies' (a), el segon pot l'ignorava absolutament (b) i el tercer pot li deia cada dia 'idiota' (c). Els va tancar hermèticament durant 30 dies. El resultat va ser que el primer pot va començar a fermentar, el segon pot va començar a podrir-se i el que tenia escrit "idiota" es va omplir de floridura i es va tornar negre.



Malauradament Emoto no va poder demostrar la seva teoria científicament, a més a més, hi ha moltes proves en contra seu.

Si es demostrés que Masaru Emoto no estava equivocat amb la seva teoria, hi hauria moltes investigacions que impliquen la física i la química moderna, que es donarien per errònies o incompletes.

Per exemple la física, pot predir la forma de les molècules de l'aigua, i diu que un sol canvi de temperatura, alguna vibració o més o menys humitat podria afectar l'aparença dels cristalls. Tot i així, és interessant com encara hi ha investigacions i persones que creuen en el raonament de Emoto.

En conclusió, si els sentiments, sons, imatges afectessin l'aigua, com ens afecten a nosaltres que som un 70-80% d'aigua? Està demostrat que els sentiments afecten la nostra salut. Llavors podria Emoto haver tingut raó en la seva teoria? Malauradament la seva mort el 2014 va impedir que seguís amb les seves investigacions.

Des d'aquest pensament que ha generat molta controvèrsia, moltes persones han fet l'experiment amb arròs, a vegades s'havia de repetir per obtenir un resultat clar, i en tots els casos es repetís o no l'experiment, el pot on hi havia més arròs podrit era el del pensament negatiu.



8. Les emocions i el pensament :

Les emocions, són processos que s'activen quan l'organisme detecta alguna situació d'alegria, perill, amenaça o desequilibri, amb el fi de poder arribar a controlar la situació. Els sentiments, són necessaris en la nostra vida, ja que ens ajuden a actuar d'una forma o un altre en determinades situacions. En definitiva, actuen com ressorts que ens impulsen a aconseguir els nostres desitjos i satisfer les nostres necessitats.

La forma d'actuar davant els sentiments s'aprèn observant a les persones del nostre entorn en major part.

El ser humà té molts sentiments, però n'hi ha sis de bàsics que són:

- La por: Aquest sentiment en ajuda a reaccionar en situacions en què el nostre cos creu que està en perill.
- Sorpresa: Ens ajuda a orientar-nos en determinades situacions, com quan hi ha un soroll de sobte o davant una situació inesperada.
- Fàstic: Produeix rebuig en determinades situacions. Per exemple, si un aliment està podrit, aquest sentiment ens fa rebutjar-lo.
- Ira: Apareix quan les coses no van com esperàvem o ens sentim amenaçats per algú o alguna cosa.
- Alegria: Aquest sentiment apareix en situacions en què aconseguim algun desig o alguna il·lusió. Proporciona benestar, energia i seguretat.
- Tristesa: Apareix quan ens sentim decebuts per algú o alguna cosa, o la seva pèrdua.

Les nostres emocions ens ajuden dia a dia, tot i que és cert que a vegades les emocions ens fan més mal que bé. Per exemple, en veure una pel·lícula de terror i no poder dormir tota la nit per una por innecessària. Però també són molt necessàries, perquè ens ajuden a relacionar-nos amb les persones que ens envolta,

Hi ha gent però, que no sap controlar els seus sentiments siguin bons o dolents. Per exemple en el cas de fer una exposició oral i sentir pànic, és una por innecessària que no deixa que avancem. Per això, cal tranquil·litzar-se sempre i analitzar les situacions sense pressa i en detall.

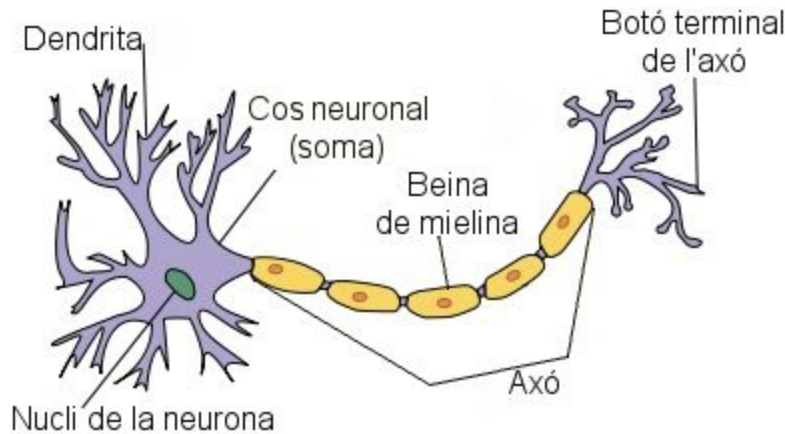
El control dels nostres sentiments, resulta de gran ajuda, ja que d'aquesta manera podem aconseguir està bé amb nosaltres mateixos. Si no tinguéssim sentiments, no sabríem quan escapar d'alguna situació de perill, quan ens fa mal una cosa o si estem bé amb nosaltres mateixos.

El pensament és la creativitat i creació de la ment, una activitat mental que requereix un determinat esforç. Abarca un conjunt d'operacions de la raó, com l'anàlisi, la síntesi, comparació... Es manifesta en forma de llenguatge, inclús aquest el pot determinar. Avui en dia es distingeixen set tipus de pensament:

- Deductiu: És la forma de pensar que més s'utilitza durant el dia per poder entendre els fets que ens rodegen, analitzar històries que ens expliquen... Etc. A partir de diverses proposicions, s'obté una conclusió.
- Inductiu: Aquesta forma és oposada a l'anterior, ja que es basa d'una idea en particular per a després generalitzar-la.
- Analític: Avalua la realitat a través de mecanismes lògics.
- Creatiu: Es basa en l'art, se'n diu així perquè té la llibertat de modificar una idea tot el possible.
- Sistemàtic: Aquest, relaciona els conceptes de manera complexa.
- Crític: Analitza i avalua les idees, intentant obtenir respostes convincentes sobre algun tema. Aquest tipus de pensament ajuda a formar la nostra personalitat, i a reforçar les nostres conviccions través de l'observació de la realitat.
- Interrogatiu: Aquest tipus de pensament ens permet qüestionar diferents aspectes del nostre interès. És molt important sobretot en l'àmbit educatiu.

Tant els nostres pensaments com sentiments, són molt necessaris en el nostre dia a dia. Les diferents formes de pensar ens ajuden a captar d'una manera o un altre la realitat, i ens defineix com a persona. Mentre que els sentiments sorgeixen d'aquesta realitat que observem i pot influir molt en la manera de viure d'una persona.

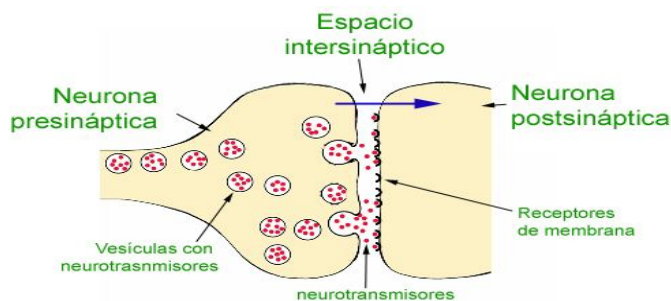
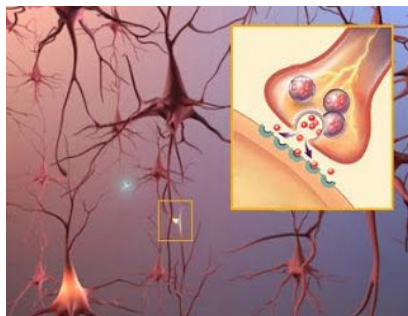
- 8.1 El funcionament de la transmissió entre neurones (sinapsis)



La sinapsi és el procés pel qual una neurona envia impulsos elèctrics a una altra neurona, també pot enviar senyals a determinats teixits com és el muscular. Gràcies a aquestes, el nostre cervell pot controlar el nostre cos, tenir sentiments i pensaments.

La sinapsi per començar, consta de tres elements. La zona presinàptica (la neurona que envia l'impuls), la zona postsinàptica (la neurona que rep l'impuls) i un petit espai que separa les dues zones (esquerda sinàptica).

La zona presinàptica està formada per un botó axònic, que aquest en el seu citoplasma conté moltes esferes anomenades vesícules sinàptiques. Aquestes vesícules sinàptiques contenen certs neurotransmissors (substàncies químiques que funcionen de missatgeres). Aquests neurotransmissors que depenen de quin missatge es vulgui transmetre s'alliberen uns o altres, en creuar l'esquerda sinàptica, entren en contacte amb la membrana de la neurona postsinàptica. Aquesta membrana conté determinats receptors que reben els neurotransmissors. El senyal químic intercel·lular, passa a ser un senyal intracel·lular, que viatja a través de la membrana de la neuronal (axó), fins que arriba al botó sinàptic de la neurona que passa pel mateix procés, per transmetre la informació a la següent.



- 8.2 Biodescodificació

La biodescodificació, és el procés pel qual s'acompanya a una persona que passa per un moment difícil de la seva vida, i així ajudar-la a superar-ho. Segons aquesta teoria, quan una persona rep un xoc emocional en la seva vida, el seu inconscient ho rep com a xoc biològic pel qual reacciona d'una determinada manera per adaptar-se, i això causa certes malalties. Quan s'acompanya a una persona en el procés de descodificació, s'ha de detectar primer quin problema té o ha tingut, un cop resolt el problema és més fàcil que es curi, ja que estarà bé emocionalment i tindrà energia per seguir endavant.

Hi ha una historieta que necessito mencionar-la, ja que crec que quan tenim un problema, fem el mateix, poques persones s'atreveixen a sortir de la seva zona de confort i per això crec que passen certes coses en el món actual:

“Hi havia un home que estava buscant les claus que havia perdut del seu cotxe, i les estava buscant a la llum d'un fanal. Se li acosta algú i li pregunta: Què estàs buscant?

I ell respon: les claus del meu cotxe que les he perdut.

Al que li contesta: No et preocupis: estàs segur d'haver-les perdut aquí?

No, li contesta, les he perdut allà, assenyalant la foscor.

Llavors, per què busquem aquí?

I ell li contesta: ! Per què aquí hi ha llum! ”

El que vull expressar amb aquesta historieta, és que de vegades busquem en llocs on estem 'quasi' segurs que no ens portaran a cap lloc. La biodescodificació, consisteix en això, en no veure a una persona com que té una malaltia i ha de seguir prenent uns medicaments, sinó com a una persona que necessita suport emocional i que ha passat per alguna situació que l'ha portat a patir certa malaltia.

Anne Schutzenberger, Marc Fréchet, Groddeck, Hamer, Salomó Segellen i Claude Sabbah entre altres, han demostrat que les malalties no existeixen com a tals, sinó que es tracta de *programmes biològics carregats de sentit*. Segons aquests, *tot passa per alguna raó*, i aquesta implica el tractament de les emocions.

Per tal d'ajudar a aquestes persones, utilitza el mètode PNL (Programació Neurolingüística). El PNL és un mètode que per esbrinar quin problema hi ha, es fixa en el comportament de les persones i com aquestes s'expressen. Basant-se en això acaba per determinar quina és la solució adequada a aquest.

Finalment, mencionar que tot el que ens rodeja conté informació, per això es creu que si s'aconsegueix solucionar un problema sentimental (descodificar-lo) això pot ajudar a la persona a curar-se. La biodescodificació, no fa miracles però ha ajudat a moltes persones i està oberta per a totes aquelles que la necessiten.

- 8.3 Com impacten en la salut els nostres pensaments.

Totes les emocions tenen un aspecte positiu, però es tornen negatives quan aquestes es reprimeixen. Està demostrat, que reprimir les emocions en certs casos pot arribar a ser greu. Per exemple la depressió, pot comportar a un suïcidi, i moltes més malalties psicològiques. Algunes d'aquestes, s'hereten de pares a fills, i ha de ser un especialista qui ho detecti i ajudi a millorar l'estat d'ànim d'aquella persona. Però la gran part s'aconsegueix amb els anys i amb tot el que s'acumula dins nostre.

Una bona salut emocional no només ajuda a afrontar el dia a dia, sinó que a més a més ajuda a què la persona estigui bé amb si mateixa, més feliç i amb menys estrès. El nostre cos actua de certa manera depenent del nostre estat d'ànim, per exemple en una situació de molt estrès pot provocar que la pressió arterial pugi o que es formi algun tipus d'úlcer. Això és degut al fet que el nostre cos respon als nostres sentiments, com quan ens cremem i apartem la mà del foc, de sobte. Una salut emocional desequilibrada pot provocar els següents símptomes:

- Mal d'esquena.
- Canvi de gana.
- Dolor al pit.
- Restrenyiment o diarrea.
- Sequedat a la boca.
- Cansament excessiu.
- Malestars i dolors generalitzats.
- Pressió arterial (sanguínia) elevada.
- Insomni (dificultat per dormir).
- Marejos.
- Palpitacions, és a dir, una sensació que el seu cor batega acceleradament
- Problemes sexuals.
- Sensació de "falta d'aire".
- Tensió al coll.
- Suar.
- Malestar estomacal.
- Pujar o baixar de pes.

Observant els símptomes que poden provocar un desequilibri emocional, podem dir que és com una malaltia més de la nostra societat, que ens perjudica i que normalment la patim sense fer-hi res. En alguns casos, aquests desequilibris sentimentals poden portar a consumir certes drogues. Aquestes drogues, fan sentir bé durant un temps determinat. La droga que més es consumeix, és l'alcohol i el tabac. Hi ha consells que ajuden a equilibrar una mica les nostres emocions:

- Per començar, intentar tranquil·litzar-se davant de qualsevol situació.
- Tenir cura d'un mateix, com menja de forma saludable, fer exercici (redueix l'estrès)...
- Sortir de la rutina i no obsessionar-se en determinades coses com els estudis, el treball... De vegades va bé desconnectar per tornar amb forces.
- Expressar els sentiments i no reprimir-los.

Els sentiments són causats per l'alliberació de certs neurotransmissors i també de certes hormones. És molt important mantenir un equilibri en la nostra vida sentimental i física per així prevenir certes malalties. Està demostrat que les persones que tenen certes malalties psicològiques, solen ser les que tenen més problemes físics crònics.

- 8.4 Efecte Placebo.

L'efecte placebo és una millora que presenta la persona a la qual se li ha introduït una substància per curar o alleujar algun mal provocat per alguna malaltia. Però, la part més interessant d'aquest tema és, que en realitat no és la substància la que millora la malaltia del pacient, sinó que és **l'efecte psicològic que li crea**, el fet de saber que està prenent una substància que el curarà. L'explicació fisiològica d'aquest fet és que l'estimulació d'una zona del cervell específica pel fet de pensar que es curarà, ja dóna una millora del quadre simptomàtic del pacient, en altres paraules, el mateix pacient pot autoinfluir-se en tenir la sensació de ser tractat o l'esperança de curar-se. Això millora l'estat d'ànim de la persona, inclús pot facilitar la seva curació. Molts estudis científics d'arreu del món, han estat d'acord en evidències que aquests "placebos" tenen conseqüències biològiques en el nostre organisme.

Hi ha estudis amb malalts de Parkinson, en els que s'ha pogut observar que el seu cervell allibera dopamina (substància química que s'allibera també quan estàs enamorat) que afavoreix el seu benestar, i produeix canvis en l'activitat cerebral.

Aquest és un camp encara per investigar, tant en **el perquè d'aquestes millores, com on poden arribar, què poden arribar a curar i com s'han d'utilitzar per obtenir el millor resultat.**

Hi ha també un problema ètic en aquest mètode, ja que es basa en l'engany del pacient, i per tant hi ha diverses posicions envers això. Els que ho investiguen però, creuen totalment que si el pacient n'és conscient, l'efecte desapareix.

- 8.5 Entrevista amb Bruce H. Lipton (biòleg cel·lular): El poder de la creença.

El prestigiós biòleg cel·lular Bruce h. Lipton, diu que *els gens i l'ADN no controlen la nostra biologia, sinó que és l'ADN el que està controlat pels senyals procedents del medi extern cel·lular, destacant-ne els poders dels missatges provinents dels nostres pensaments positius i negatius.*

En una entrevista feta per Francesc Prims al prestigiós biòleg Bruce H. Lipton, l'any 2013 publicada en el mes de juliol-agost per la revista Athanor, el biòleg respon a moltes preguntes plantejades, que a continuació en sintetitzaré les idees principals.

El biòleg suggereix una altra manera de processar de la cèl·lula. Diu que els gens són els plànols de les proteïnes, com si fossin els plànols d'un arquitecte que ens donen la nostra estructura i comportament. Per explicar bé la comparació dels gens amb l'arquitectura diu que, per exemple, si preguntem a un arquitecte si els seus plànols donaran lloc a l'edifici sense més, aquest tiraria els plànols a terra i al cap d'un mes tornaria per veure com ha evolucionat. Evidentment, com es pot veure això és absurd. I, això porta a pensar que el mateix passa amb els gens, aquests no prenen decisions, sinó que necessiten 'un arquitecte' que els dirigeixi. El que planteja aquest biòleg és que el sistema nerviós és el que activa el plànol (gen).

Aquest sistema nerviós interpreta el món (pensaments, emocions, percepcions...) i deixa anar certes substàncies químiques en el nostre cos, que alhora controlen la genètica i el comportament de les cèl·lules.

D'aquesta manera podem deduir que si canvien les percepcions del nostre sistema nerviós, també canviarà l'activitat dels gens. Això, explicaria:

- El perquè el placebo funciona en tants casos.
- El perquè una creença es converteix en una resposta química i aquesta afecta a la biologia.

El placebo és el resultat del pensament positiu “*ens posarem sans*”. Per desgràcia, molts psicòlegs diuen que el 70% o més de les creences negatives que aprenem les agafem dels nostres pares, família i entorn. Llavors la creença positiva, placebo, et pot curar mentre que la creença negativa, nocebo, pot posar-te malalt.

Durant molt de temps s'ha dit que la ment i el cos no estan relacionats, tot i que els metges saben que sí que ho estan i molt. El problema que no s'incideixi en aquesta relació està en el poder econòmic de la indústria farmacèutica; si la solució es pogués posar en una càpsula (amb efectes secundaris) que les persones poguessin ingerir, aquesta relació ja hauria estat investigada.

Tornant al tema inicial, aquest biòleg va fer un experiment l'any 1967 amb cèl·lules mare per demostrar el que diu. Es tracta d'agafar cèl·lules mare les quals tenen els mateixos gens i deixar-les dividir fins a tenir-ne les necessàries.

A partir d'aquí, se n'agafen unes quantes i es posen en plaques de petri diferents i en diferents ambients, cadascuna d'aquestes es va diferenciant en un conjunt de cèl·lules musculars i altres en teixit ossi. Amb això demostra que no són els gens que controlen la cèl·lula, sinó l'entorn que envolta a una cèl·lula el que determina en què es manifestarà.

En conclusió, el cos humà és com una placa de Petri cobert per pell, i el medi de cultiu és la sang. Quan el medi canvia la composició canvia el destí de les cèl·lules. Totes aquestes substàncies que varien el destí de les cèl·lules són controlades pel cervell. Aquest, interpreta el món que el rodeja i aboca a la sang un tipus de química o un altre, segons la situació. Si t'enamores, el cervell evoca dopamina i oxitocina que provoquen salut, creixement i energia al cos, per això et sents tan bé. Però per exemple si t'espantes, la química del teu cos canvia, perquè en aquestes situacions necessites tota l'energia per escapar del que estigui passant, per tant impedeix el creixement de les cèl·lules i apaguen el sistema immunològic fent-nos més vulnerables.

Llavors les malalties genètiques no existeixen? Clar que sí, es reconeix que un 5% de les persones tenen defectes genètics, llavors el 95% parteixen de cèl·lules bones.

Posa l'exemple del càncer de mama, el 67% té el gen que t'ho pot produir, llavors aquell 33% com desenvolupa el càncer? Definitivament no pot ser que només un gen et causi càncer de mama, sinó que han de ser una dotzena de gens desencadenats per poder-ho produir. Els gens només reflecteixen l'entorn on viu una persona.

Llavors l'enginyeria genètica funciona? Si, en alguns casos, quan l'error és un gen determinat, però majoritàriament no es pot saber com funcionarà un gen si el fem en un cos amb una situació i en un medi específic determinat.

Això és el que explica la nova ciència, l'epigenètica que estudia com afecta l'entorn o el desenvolupament dels gens. Epigenètica significa control per sobre dels gens, i aquest control és la ment. S'ha descobert que només un 10% dels càncers són genètics, i l'altre 90% obeeix a l'estil de vida.

La nutrició i els factors de contaminació són molt importants, un exemple per aclarir-ho és el següent:

- si s'agafen dos bessons, en néixer tenen una expressió genètica semblant, si aquests segueixen junts, aquesta expressió genètica no varia molt però si se separen i viuen diferents situacions en la seva vida, hi ha un notable canvi en la seva expressió genètica. Llavors és l'entorn que determina els gens.

El biòleg Bruce, afirma que la gent està malalta per culpa de l'estrès, les creences negatives i la por a la vida. Però no tot és tan fàcil com sembla, no només canviant la teva manera de pensar et pots curar, el veritable problema és que només un 5% de la ment és conscient, i l'altre 95% és tot subconscient. Per això hi ha teràpies que són molt beneficioses com la hipoteràpia, que és útil a l'hora d'eliminar traumes del passat o treure mals hàbits entre altres coses. Avui en dia hi ha moltes tècniques per ajudar a les persones de manera emocional i no tot dintre de càpsules (medicaments).

En conclusió, no només hem d'aprendre a viure de forma estable el nostre dia a dia, sinó que també cal curar les ferides provocades pel passat que ens segueixen fet mal o ens van fer mal. Hem de desfer-nos de les creences limitadores que no ens deixen avançar ni desenvolupar el nostre veritable potencial.

9. Entrevista:

9.1 Entrevista amb una psicooncòloga:

Aquesta part és la més pràctica d'aquest treball en el qual he tingut el plaer de poder entrevistar el dia 30 de setembre a Núria Orcero, que és una psicooncòloga de l'Hospital d'Althaia. M'ha aclarit dubtes sobre les emocions que experimenten les persones amb càncer, com es veuen afectades i com canvia el seu entorn. També m'ha donat la seva opinió en què si són realment els sentiments causants del càncer i altres dubtes relacionats.

Entrevista:

1) Em podries aclarir el concepte de psicologia?

- És entendre una mica a l'ésser humà, el seu pensament, la seva forma de raonar. És un concepte molt ampli.

2) Llavors el teu treball en què consisteix.

- Un psicooncòleg, és un psicòleg especialitzat en l'oncologia, de manera que ha de saber els tractaments i les fases per on passarà el pacient, intentar ajudar i donar-li recursos per fer front aquesta situació, a la persona afectada i la seva família.

3) Has tingut a molts pacients amb càncer, segueixes algun tipus de protocol?

- No, però sí que a la gent l'afecten les coses d'una manera similar. Depenent d'en quin moment la persona demana l'ajuda hi haurà un problema o un altre. Hi ha una certa por, quan la persona rep el diagnòstic, una por a morir, a la incertesa, una mica de tot. A més a més apareixen altres problemes, moltes vegades solen ser més físics com deteriorament de la imatge corporal i llavors hi ha un altre moment que és quan s'acaba el tractament que la persona ha de recompondre's de la seva vida. Depenent del moment, treballes una cosa o un altre, el problema és que t'has d'adaptar molt ràpidament als canvis que hi ha, no és com una teràpia psicològica com un trastorn mental en el qual vas amb aquella persona a fer determinats canvis, sinó que aquí tot va molt ràpid i per tant en el que en un moment és un problema en un altre moment deixa de ser-ho i pot apareix un altre.

4) T'has trobat mai algú que no acceptes el que li estava passant?

- Sí, hi ha qui està molt enfadat amb la malaltia o no l'entén. Sol passar més al començament i després, en general, la persona s'adapta. Aquest procés pot arribar a durar fins a dos anys, i després és quan la persona comença a acceptar-ho.

5) T'has trobat mai amb un home amb càncer de mama? Com el va afectar?

- Sí, però s'ho prenen amb naturalitat, ja que fins hi ha agut algun cas que deia que quina sort tenir un càncer de mama i no un altre, ja que en aquest hi ha més tractament que en un altre tipus d'òrgan. En un home, en general, no l'afecta tant com en una dona, ja que físicament no se li nota tant.

6) Quins pacients et costen més d'ajudar, em refereixo a joves o persones grans, homes o dones, hi ha alguna diferència que destaquis?

- Com t'he dit abans, més que l'edat és la personalitat de cada persona. Tot i que és cert que cada edat té les seves complicacions. Per exemple, amb gent jove hi ha molta més pressió tant en l'àmbit laboral com familiar, i aquesta malaltia fa que trenquis amb el rol que tenies.

7) T'has trobat amb pacients que encara no ho hagin comunicat a les persones més properes a ells? Perquè es neguen a comunicar-ho? Creus que guardar aquest tipus de problema empitjora l'estat de la persona?

- Sí. Primer és un secret difícil d'amagar, sobretot si convius amb ells, ja que si hi ha tractament, hi ha unes evidències físiques. Però generalment sempre es recomana poder-ho comunicar bé sense pensar com s'ho prendrà l'altra persona, perquè d'entrada és evident que és una mala notícia, però la gent d'entrada és capaç d'adaptar-se.
- Als nens es recomana que s'informin bé, segons l'edat no cal que els hi expliquis tot el que et diu l'especialista, però si comunicar-ho de mica en mica. I amb els pares igual.

- Hi ha agut algun cas d'una mare que no tenia cabell i duia una perruca perquè no se li notes i no deixava que les seves filles s'acostessin a ella, clar aquelles nenes no podien abraçar a la mare i no sabien el motiu. Llavors jo crec que és millor informar que deixar-les en aquella situació. Aquí la qüestió és veure que la canalla per molt petits que siguin són capaços d'entendre. Llavors sí que l'estat de la persona empitjora.

8) I les persones que si ho comuniquen als amics i familiars, creus que aquestes relacions varien? Com es veuen afectades?

- Clar sí que poden canviar a pitjor o a millor. És cert que hi ha persones que no saben com entomar la situació i s'aparten i la persona afectada es frustra, no se sent rebutjada sinó que esperava que aquella persona li donés un suport i aquest no hi és. No és que s'apartin, és que no fan el que creus que tu faries per ells en aquella situació. I a la inversa, hi ha relacions que a partir d'aquí agafen molta més força. Però en general sí que canvien.
- Per altra banda la relació amb els fills no té per què variar massa, però en l'àmbit de parella, doncs fixant-nos en els estudis, no diuen que hi hagi més separacions per culpa del càncer sinó que ja hi havien problemes i la persona afectada és la que normalment decideix trencar. Pensa que si la relació ja anava malament i en aquesta situació tan difícil tampoc li donen suport, no té sentit continuar.

9) Hi ha hagut mai algú que rebutges qualsevol ajuda o tipus de tractament? Perquè creus que passa això?

- Algun cas hi ha hagut que ha deixat aquests tractaments agressius i ha fet només teràpia alternativa. No és que es rendeixin, més aviat és la seva lluita, només que no volen posar-se en mans d'aquests tipus de tractaments. Però si la malaltia progressa, tornen a fer el tractament, però d'entrada s'intenta que l'oncòleg expliqui molt bé els tractaments i perquè un tractament i no un altre, llavors en l'àmbit psicològic ajudar la persona per què pugui entendre la informació que se li està donant. Que no estigui deprimida sinó bé amb si mateixa, i al final és la persona que decideix que fer amb la seva vida.

10) Creus que hi ha persones que pensen que el càncer és un tema tabú?

- Vull pensar que cada vegada menys. Diria que per la gent més gran. La gent jove és més oberta. Les noies no tenen cap problema en posar-se el mocador o anar sense cabell, fins i tot he vist persones fent topless sense pit, vull dir que cada vegada et diria que forma part dels nostres temps. També ara hi ha més tractaments, i es parla tot més obertament. Si hi ha algú, sol ser gent gran que li costa dir la paraula però la gent jove és bastant oberta.

11) Com afecten les nostres emocions en la nostra salut? Les podem arribar a controlar?

- Primer de tot les hauríem d'entendre, a vegades més que les emocions et diria com afecten els pensaments en la nostra salut. El pensament és com interpretem les coses que ens van passant, i si aquestes les interpretem amb por, col·loquem malament el cos. Vull dir, el cap quan rumia alguna cosa negativa el cos es col·loca malament i si això és durant un llarg període, alguns òrgans deixen de fer bé la seva funció.
- En l'àmbit de la salut en general s'ha vist que hi ha algunes malalties que tenen correspondència entre la part més psicològica de la persona, el com entén la vida, que té una repercussió al cos. Però davant d'això si tens ganes de plorar, s'ha de plorar, hem de deixar que la persona creixi amb la malaltia i d'aquí ajudar-la està bé. Però dir-li que ha d'estar amb ment positiva perquè si no es fa mal, estic en desacord. Primer ajudar-lo a adaptar-se i d'aquí a la millora.

12) Quan una persona se li diagnostica càncer, com es replanteja la seva vida? Aneu a mirar abans de la malaltia?

- Això depèn una mica de cada persona com té la seva vida muntada. Però sí que repasses una mica les coses que et van passar, com per exemple les relacions que tens amb les persones que et rodegen, són moltes les coses que et plantes perquè normalment el tractament sol durar bastant temps. De fet et plantes moltes coses del teu món, quin és el teu paper en aquest i des d'aquí vas fent canvis. A vegades a l'entorn no li agraden massa els canvis que fa la persona, però si aquesta és coherent amb si mateixa hi sent el que està fent endavant.

- Des de la part psicològica s'intenta ajudar a la persona a què se senti més segura dins d'aquest món tan insegur i incert, i poder conviure amb això sent conscient que som més vulnerables del que ens pensem i que per tant, hem de viure la vida el més coherent i millor possible. Tot això són els canvis que fa cada persona i cadascuna parteix de diferents punts, llavors els canvis són molt personals.

13) Què n'opines de la biodescodificació i la meditació?

- En el fons moltes de les teràpies que hi ha, van totes al mateix punt, que és que la persona s'entengui una mica més i resolgui les situacions d'una manera millor. La cosa és arribar a aquest punt per trencar hàbits mentals que no són sans i que moltes vegades no en som conscients.
- Crec que la meditació en el concepte de no anticipar-te a les coses i agafar-t'ho tot amb calma i afrontar les coses tal com venen, fa que el cos estigui més tranquil. L'alimentació segurament és molt important, i si el cos està ben alimentat i relaxat el menjar entra millor i la ment no et demana tanta glucosa, a part que no necessites medicaments per tranquil·litzar-te o dormir.

14) T'afecta emocionalment aquest treball?

- Segurament m'afecta més del que em penso. Però vull pensar que m'afecta a fi de bé, en sentit d'adonar-te que has de viure la vida al dia i el millor possible, perquè en qualsevol moment t'arriba una notícia d'aquestes que te la canvia. Per tant, intentar viure el millor possible en el present.

15) Finalment, com t'he mencionat anteriorment el meu treball va sobre l'impacte emocional del càncer. La meva hipòtesi és que si els processos emocionals d'una persona, podem arribar a la conclusió que les emocions poden arribar a causar un càncer o ajuden en l'empitjorament d'aquest. Què n'opines?

- Jo aquí, evidentment penso que la ment pot afectar de manera important al cos, però no em sento capacitada per dir-te ni respondre't ni una ni l'altra. És cert que les emocions poden produir una malaltia, però en el cas del càncer encara no està demostrat científicament.

- Possiblement en algunes persones pot tenir alguna incidència i davant un tipus d'estrès, però clar depèn de molts factors també, ja que el fet de no estar bé potser et provoca un desequilibri alimentari i més coses. Però no estic capacitada per respondre't, ja que no he llegit el suficient per donar-te una resposta científica.
- Es pot demostrar que les hormones s'alteren i que el sistema immunològic decau, però d'aquí a dir que et pot provocar un càncer no està demostrat. El problema és que encara no se sap molt del cervell humà i com funciona, però ara per ara no es pot afirmar, la investigació en psicologia és molt complexa. El problema és que no sabem el suficient sobre el càncer per donar tal afirmació. La finalitat psicològica és estar bé passi el que et passi a la vida.

10. Canvi:

L'organització Canvi, situada a Barcelona, és una organització que va ser formada per persones afectades i ex-afectades, familiars, amics i aquells que vulguin ajudar. Aquestes persones afectades, van decidir participar activament en el seu procés de curació. Aquestes persones, creuen que el càncer els hi ha aparegut per ensenyar-los alguna cosa de la vida i que la solució de la malaltia implica entendre i aprendre allò que el càncer els hi ha vingut a ensenyar. A més a més, hi ha persones que fan servir la medicina natural, altres la convencional i altres persones, que combinen les dues.

Personalment vaig tenir el plaer d'anar-hi el dia 27 de juliol, per assistir a una xerrada que parlava sobre l'origen emocional del càncer i les malalties. Aquesta xerrada em va inspirar en molts aspectes d'aquest treball, i em va ajudar a entendre millor com els nostres pensaments ens influeixen. A continuació comentaré algunes experiències de persones que han patit o segueixen patint càncer per poder tenir una conclusió més ampla sobre la meva investigació.

- Marta Marce:

Marta és una jove de 29 anys la qual el 2010 va ser diagnosticada amb un càncer d'ovari. Aparentment, la seva vida abans d'aquest descobriment era 'perfecte' (treball, amics, parella, situació econòmica...). Quan li van diagnosticar el càncer maligne, com qualsevol persona es va sentir sobtada, però ella sentia que hi havia alguna cosa més que el càncer, una mena de sentiment interior que li deia que hi havia alguna cosa més en tot el que li estava passant. Ella diu, que els metges només li donaven la informació tècnica, quan ella volia saber més coses. Així va començar la seva aventura buscant llibres relacionats amb el càncer i els aliments, el càncer i els sentiments... Finalment, va trobar un llibre del Dr. Hamer que li va fer veure una nova perspectiva de la vida, de manera que va decidir indagar en el seu passat i meditar una mica sobre els seus sentiments. Va començar a fer yoga, medicina holística i seguint els seus treballs de quimioteràpia, afirma que se sent molt més feliç i que l'experiència del càncer ha sigut com un mestre per a ella, en ajudar-la a viure escoltant els seus sentiments.

- Paco Piñol:

Paco, un home de mitjana edat com qualsevol altre se sabia que tenia predisposició genètica a patir un càncer de pròstata. Per tant, arribada a una certa edat, va començar a fer-se revisions cada 6 mesos com l'especialista li deia. Quan li van detectar el càncer de pròstata, els especialistes li van començar a aconsellar certs tractaments, però la cosa va empitjorar i li van dir d'operar-se. Després de molt rumiar, tot i les pressions familiars i dels amics, va decidir refutar l'operació. Va començar així el seu treball de relaxació mitjançant visualitzacions i meditacions, també es va posar en mans d'experts en medicina complementaria o alternativa. Més tard, el conjunt de treball interior i el canvi de la seva alimentació el van ajudar en un molt ben estar. Quan va anar a fer-se les proves, la sorpresa del seu metge va ser impressionant, ja que Paco va vèncer la malaltia.

- Alicia Cardona:

Tot va començar un matí del 2003, Alícia com tots nosaltres, s'aixecà del llit i començà la seva rutina diària. De cop, va sentir un fort dolor al cap que no li va permetre ni moure's. Després d'anar a urgències i fer-li un TAC van decidir ingressar-la, on li van comunicar que tenia un tumor. L'endemà a l'habitació de l'hospital es va adonar compte de quantes persones hi ha lluitadores dia a dia amb les seves malalties, i que tenien molt de coratge i dignitat.

Desgraciadament després de totes les revisions, els especialistes van concloure que no es podia fer res ni tan sols operar-lo. Alcía, el primer que va fer, va ser tancar-se al lavabo de l'hospital i comença a plorar, el primer que va sentir es vergonya, volia morir en aquell mateix instant. Va ser un xoc molt fort per a ella. L'endemà, una amiga li va presentar una dona lluitadora que va superar un càncer limfàtic, que li va donar suport i la va orientar cap a teràpies alternatives. Va començar a fer Reiki, quimioteràpia, meditació... En cada sessió de quimioteràpia s'imaginava que estava a la platja prenent el sol i que l'escalfor destruïa les cèl·lules malignes. Al cap de dos anys la situació va empitjorar, hi havia una gran massa obscura en el TAC, i s'esperaven el pitjor. Però ella no va desistir, sinó que va agafar més forces i va lluitar amb valentia fins que li van detectar la curació: només hi havia una taca blanca en el TAC i no se sabia de què era. Ella agraeix l'experiència que ha tingut amb el càncer, perquè l'ha fet més lluitadora i ha après que tot és mental, si vols ho pots fer.

- Daniela Frascetti:

Començaré per situar una mica la vida de Daniela, quan ella tenia 20 anys va morir la seva mare d'un càncer, set anys després el seu pare també i l'any 2006 la seva única germana per un accident de cotxe. Inicialment es pot plantejar la hipòtesi que Daniela tenia predisposició genètica a patir un càncer, ja que els seus dos progenitors ho van patir, però també se li ha d'afegir els tres xocs emocionals que ha tingut sense temps de recuperar-se un de l'altre. Primer va perdre la seva germana petita a la qual estava molt unida i va ser molt fort per a ella, diu que aquell xoc emocional la va ofegar en un oceà sense fons. Que comença a fer? Doncs simplement, meditació, apuntar-se a grups per parlar de les coses a practicar kitesurf...etc. Allà, es va donar compte que cos i pensament estan molt units.

Un dia com un altre, va anar a recollir els resultats de les proves que es fa contínuament per la història familiar que té. Allà és on li detecten un càncer de mama, però en aquest cas és diferent dels altres perquè no va ser un xoc per a ella, sinó que ho va acceptar des de el principi, va acollir al càncer amb 'amor'. Va decidir anar a Canvi, per les múltiples activitats i consells que li podien donar, i va trobar el que buscava.

Després de l'operació, li van comunicar que el tumor era més petit del que es va observar en les imatges, i en l'actualitat està en procés de sanació, però el més important és que ara és feliç i dona gràcies al càncer perquè li ha donat una nova perspectiva de la vida.

- Alejandro Fajardo:

Alejandro és un jove de Barcelona, que només té 24 anys. L'any 2002 li van diagnosticar un càncer ossi dels més agressius i mortals. Rapidament van començar les sessions de radioteràpia i quimioteràpia, però malauradament al cap d'un any li van amputar una cama i al cap de dos anys el van informar que tenia metàstasis als pulmons. L'especialista li va comunicar que li quedaven pocs mesos de vida, ja que la malaltia avançava molt ràpidament.

En aquells instants de rendició, un amic li va presentar a una amiga que és nutricionista i que potser el podia ajudar. La nutricionista li va donar molt optimisme i li va explicar la seva història. Aquesta dona, va tenir un càncer d'úter i va refutar qualsevol tractament agressiu del qual li van comentar els especialistes, de tal manera que va acudir a un especialista en nutrició, el qual li va dictaminar unes dietes molt estrictes. Al cap d'un temps i després d'haver-se fet les proves es va veure que estava curat amb una gran sorpresa pels seus metges. La seva experiència ha sigut tal que ara és una de les millors nutricionistes d'Espanya.

Tornant a Alejandro, Suzan (nutricionista) no només li va indicar una nova forma de menjar, sinó que com a especialista en tècniques energètiques orientals, li va voler transmetre que és treies la idea del cap que es moriria o de què estava malalt. Finalment, Alejandro va seguir totes les disciplines que li donava sobre nutrició i pensament. Quatre mesos després (se suposava que hauria d'estar mort) sortien els mateixos resultats anteriors, la malaltia no avançava, i els metges es van quedar sorpresos sense entendre que passava. Els mesos posteriors, va aprofundir més en la part psicològica i emocional de la seva malaltia, tornant enrere en situacions passades que li havien fet mal fins a poder-les superar, una per una. El petit tumor que tenia prop del pulmó va desaparèixer per art de 'màgia' i va tornar boig al seu oncòleg el qual no va saber que dir-li, només va dir que continués fent el que estava fent i que no ho deixes doncs va considerar que es podria curar.

- Fanny Lafuente:

L'any 1998, Fanny va anar a fer-se una revisió rutinària. En veure una anomalia en els seus leucòcits (encarregats de la defensa del nostre cos) van enviar-la a l'oncòleg. Més tard es va confirmar que tenia càncer limfàtic. En aquell temps no es podia fer res, pel qual li van donar defenses durant dos mesos. Tres dies després del diagnòstic, va demanar-li al seu especialista que li expliqués tot amb detall per poder saber que és el que tenia per poder lluitar. Així que com ella ja tenia experiència en meditació, relaxació entre altres coses, va començar a fer meditació una hora i mitja, tres cops al dia.

Així va començar a buscar l'arrel del seu problema, i es va adonar que tenia un sentiment de culpa que portava amb ella des de feia temps.

D'aquesta manera va començar les seves visualitzacions i a programar la seva ment amb afirmacions de "ho superaré". En les seves visualitzacions, tractava d'imaginar-se com una cascada d'aigua cristal·lina en la qual es posava a sota i la netejava per dintre. També va utilitzar i segueix utilitzant la tècnica de reiki (sistema de curació oriental, basat en la força de l'amor i reconegut oficialment per l'OMS). Ella afirma que mai va tenir cap dubte que això funcionaria. De fet, al cap d'un mes l'anàlisi provava el que ella deia, els leucòcits havien parat, i a cada anàlisi posterior s'observava com aquests eren cada cop menys i menys. Mai li van administrar ni quimioteràpia ni radioteràpia, finalment fa uns dos anys que l'anàlisi va sortir normal. Però, el càncer provoca efectes secundaris, el més comú són les infeccions.

La Fanny va haver de combatre-les també a elles. Va estar durant cinc anys entre hospitals i antibiòtics per la forta infecció que tenia al ronyó. Finalment, va demanar l'alta voluntària i va deixar-ho tot per posar-se en mans d'una metge especialitzada en medicina natural, la qual la va curar.

Clara afirma que els poders que tenim els éssers humans són immensos i que només fa falta descobrir-los.

- Ainhoa García:

Ainhoa és una jove que amb 28 anys va començar a sentir dolor a la cama. Tan aviat es va fer les proves, li van comunicar que tenia un tumor maligne amb possibilitat de fer metàstasi als pulmons. El xoc inicial va ser brutal, ja que va haver de cancel·lar la seva boda i comunicar-ho als familiars i amics. En poc menys de dues setmanes va començar l'operació on li van fer firmar que per qualsevol complicació tenien permís per extreure-li la cama. Li van comunicar també que hi havia un 80% de probabilitats de quedar-se coixa, i com que és una persona forta es va mentalitzar i va pensar que ella seria aquell 20%. Després de l'operació va tornar aprendre a caminar.

Dos mesos més tard, en començar la quimioteràpia, va assabentar-se de l'organització Canvi, on va veure's envoltada de gent que l'entenia i la intentava ajudar, amb múltiples activitats i xerrades. Llavors es va mentalitzar per anar a cada sessió de quimioteràpia com si fos un treball a fer, i amb bona cara. Finalment, Ainhoa no ha quedat coixa, el qual sorprengué molts especialistes. Finalment diu que el més important és pensar en ' VULL, PUC, HO ACONSEGUIRÉ'

- Clara Henares:

Clara, pateix un limfoma de Hodgkin amb 22 anys. Després de moltes sessions de quimioteràpia va decidir deixar-ho, ja que trobava que allò no li feia efecte. Per tant, va parlar amb el seu especialista i va decidir buscar l'origen de què li estava passant pel seu compte. Ella mateixa afirma que no és el càncer que mata sinó el fet d'estar empresonat en un hospital (la quimioteràpia). Estant ingressada a la Valle Hebron, va conèixer a Mari que és risoterapeuta i se li va oferir a fer-li classes de reiki. Així que li va fer una sessió de reiki la qual la va deixar molt relaxada i amb una sensació confortable. Quan Clara va anar a orinar, aquesta era de color marró la qual a ella i la seva família els va deixar estupefactes. Mari va seguir anant a casa la Clara a fer-li les sessions de reiki sense cobrar res a canvi.

Poc després li va parlar de l'organització Canvi, on hi havia tot tipus de gent amb diferents tipus de càncer i tots coincidien en curar-se amb altres mètodes més naturals. Clara, va enviar-los un llarg correu que quan se'l va tornar a llegir li van caure les llàgrimes, ja que s'adonava que mai s'havia apreciat a si mateixa i que era hora de canviar. Al cap de poques hores la van trucar de l'organització amb ganes de conèixer-la. El seu primer impacte va ser molt positiu, ja que es va sentir en un ambient tranquil i amb molt amor. La van denominar 'angelet' i li va agradar molt, perquè ella mateixa sentia que tornava a viure. Aquest ajut no només li va servir per avançar ella mateixa, sinó que li van ensenyar a mostrar els seus sentiments de tal manera que ja no li feia cosa fer una abraçada o dir 't'estimo'.

Clara va conèixer a Fanny i Arturo (el seu marit), que l'iniciaren a fer reiki perquè així ella ho pogués fer per si mateixa. Així que va començar amb visualitzacions de rajos de llum que li entraven al cos i la purificaven, de manera que es relaxava molt i se sentia millor. Un altre cop va orina de color marró i els seus pares van acceptar la idea que el reiki pot ser una possible cura.

També va conèixer a Paco Piñol, el qual li va ensenyar a buscar dintre de la seva ment i emocions, també a fer exercicis de respiració. Així que Clara es va posar mans a l'obra i va pensar en què si descobria el perquè d'aquell tumor podria arribar a curar-se. La seva ment s'ha obert de cop, ja que havia de canviar la seva forma de veure les coses.

Ara ja no veia al tumor del seu pulmó com que li fotés la vida sinó com a una cosa positiva que li està ensenyant a viure.

En resum, va adornar-se compte que es preocupava massa de la gent i les coses que li envoltaven i que havia de canviar aquest concepte i fixar-se més en si mateixa. Més tard també va canviar tota la seva manera d'alimentar-se, vull dir, aliments ecològics i una dieta més saludable. Ella està segura que va per bon camí i que és més feliç ara que mai.

- En conclusió, en aquests casos i d'altres que he anat llegint en la pàgina de Canvi i m'han comentat els organitzadors d'aquests, puc concloure que la part mental és molt important en qualsevol tipus de curació, ja que la finalitat de la vida és viure feliç. En tots els casos es poden observar xocs molt forts al principi, però que es van allargant amb el temps de manera que canvia la perspectiva que tenien de la vida i la transformen per complet. Potser no necessitem tenir un càncer per replantejar-nos la vida, vull dir, aquestes persones, gràcies a aquest càncer han après a 'viure' a fixar-se més en com se senten, i crec que en la nostra societat no es valoren molt les emocions. És el càncer un avís de què hem de fixar-nos en què estem fent malament en la nostra vida? L'organització Canvi, Dr. Hamer entre d'altres pensen que sí.

11. Conclusions:

La realització d'aquest treball ha sigut amb la finalitat de poder arribar a la conclusió de si els pensaments, les emocions poden arribar a causar-te un càncer o el seu empitjorament. Com he mencionat anteriorment sóc conscient però, que determinar amb certesa que un mètode funciona és gairebé impossible, i més amb les infraestructures de les que dispo, i no només que no dispo de les infraestructures adequades per poder-ho demostrar, sinó que ni la física quàntica la qual té un pes important en la ciència ha pogut de moment demostrar-ho, l'aspecte positiu és que s'està sabent cada dia mes del càncer i dels seus mecanismes de funcionament i espero que algun dia es pugui demostrar aquesta hipòtesi no només feta per mi, sinó per molts metges i especialistes al llarg de la història.

Aquesta recerca m'ha aportat un canvi de mentalitat, a causa de la gran quantitat de conceptes nous, maneres de veure la ciència (un nou paradigma) i tècniques complementàries de les quals no en tenia ni idea de la seva existència. El fet d'haver llegit tant sobre temes que eren totalment desconeguts per a mi, no només m'ha enriquit com a persona i nodrit els meus coneixements, també m'ha obert la ment tan quadrada i "científica" que tenia.

Certament al començament d'aquest treball no li veia el final, ja que no només és un tema difícil de tractar, sinó que hi havia molts coneixements que no tenia i he hagut d'aprendre. Sincerament en la part teòrica d'aquest treball que engloba tota la part explicativa del càncer, dels tractaments, l'alimentació i els factors de risc hi vaig gaudir molt, no només perquè sóc una fanàtica de la ciència, sinó perquè els conceptes començaven a encaixar-se en el meu cervell.

La segona part del treball, que engloba als tres metges, les entrevistes i una mica el funcionament dels pensaments, crec que és on s'ha situat tota la dificultat, no pel fet de no entendre conceptes, sinó pel fet que la ment humana és molt difícil d'entendre, hi ha tantes coses per descobrir i entendre del nostre funcionament que em vaig bloquejar. Tot el que són teràpies complementàries, i altres mètodes que no implica la medicina normal que conec em van sorprendre molt i al principi em va costar creurem tota aquesta història, ja que estem en un món de ments quadrades en el qual molt poques no ho són. El concepte de què la ment té més poder del que imaginem, ja se sap però no fins a quin nivell. Potser en un futur la ciència torna a revolucionar-nos.

Tècnicament parlant, no puc demostrar científicament que el càncer té un origen emocional, tot i que en l'entrevista que s'ha fet amb el biòleg, aquest deia que els pensaments varien la química del nostre cos i això és el que ens fa emmalaltir. En l'àmbit personal, i després de fer la recerca opino que hi ha un món amagat (emocions, pensaments...) en el qual hauríem de fixar-nos més i com que els pensaments no deixen de ser ones electromagnètiques ens podem plantejar el següent:

- 'Si els cables d'un circuit se sobrecarreguen, aquests s'espatllen provocant algun problema en les nostres llars, perquè, doncs, no podrien sobrecarregar-se d'energia negativa les nostres neurones i provocant-nos algun mal? Científicament parlant, està demostrat, però no associat amb el càncer, tot i que jo crec que l'ésser humà som emocions i no robots i que si les tenim, és perquè tenen una funció més enllà de l'expressió.

Qui sap si dintre de deu, vint o trenta anys s'arriba a aquesta conclusió, i sincerament no em sorprendria molt. La ciència ha avançat tant en tan poc temps que coses que es desconeixien o se'n tenia un mal concepte s'han pogut aclarir.

Espero que en aquest àmbit, es pugui arribar a conèixer millor el funcionament del càncer i els seus orígens per demostrar si és cert o no que l'origen és emocional.

12. Vocabulari:

- Forces de SHEAR: Tensió que exerceix la columna de sang a la superfície endotelial.
- PH: És la mesura quantitativa d'acidesa o de basicitat d'una solució o organisme.
- Virus: És un agent infecció molt petit, microscòpic, que no pot viure per si sol i necessita viure d'altres cèl·lules.
- Malalties caridovasculars: Són les malalties les quals afecten el cor o als vasos sanguinis.
- Limfa: És un líquid incolor que corre pels vasos limfàtics. Té diferents funcions com absorbir nutrients del sistema digestiu i abocar-lo a la sang, defensar el cos dels organismes patògens...
- Mutació: Canvi permanent en l'ADN que s'hereta.
- Medul·la òssia: És un tipus de teixit el qual es troba dintre dels grans ossos com les costelles, crani...
- Neurona: És un tipus de cèl·lula del teixit nerviós, el seu principal funcionament és la de transmetre impulsos elèctrics.
- Hormones: És una substància que en el nostre cos regula i coordina un conjunt d'activitats.
- Gen: És el conjunt de seqüències de nucleòtids d'ADN o ARN, és essencial per a funcions específiques.
- ADN: L'àcid desoxiribonucleic, conte tota la informació genètica pel funcionament de l'organisme.
- Mieloma: Coneguda també com a malaltia de Kahler, en el qual un conjunt de cèl·lules anormals del plasma s'acumulen a la medul·la òssia on interfereixen en la producció de cèl·lules de la sang.

- Medul·la espinal: És el cordó nerviós, blanc i cilíndric que passa per la columna vertebral.
- Matriu extracel·lular: És un producte que secreten les cèl·lules que s'acumula lluny de la membrana plasmàtica. Actua com a unió, omplint els espais que hi ha entre les cèl·lules.
- Enzims: Són biomolècules que fan que les reaccions químiques s'accelerïn, gairebé tots són proteïnes.
- Bacteries: No té nucli, a més són els organismes més antics que se'n coneix. Alguns bacteris poden arribar a fer-nos mal.
- Paràsits: El paràsit són organismes que viuen en altres organismes dels quals s'alimenta i li provoca perjudicis.
- Apoptosi: Mort cel·lular programada.
- Eucariota: Cèl·lula amb nucli.
- Cromosomes: Petit cos en forma de dos pals units pel centre, que s'origina quan es condensa la cromatina en cadascuna de les divisions cel·lulars.
- Embriogènesi: És un procés pel qual un zigot forma un organisme pluricel·lular.
- Orgànuls: Formades per material orgànic. Són microscòpiques i se n'encarreguen de diferents funcions dintre la cèl·lula segons el tipus d'orgànul que sigui.
- Cromàtides: Petit cos en forma de pal que unit a un altre idèntic formen el cromosoma.
- Centròmer: És per on les dues cromàtides idèntiques s'ajunten en un determinat punt segons la seqüència de l'ADN.
- Cinetocor: És una estructura formada per proteïnes situada sobre els cromosomes, és per on els microtúbuls s'ancoren per poder separar les dues cromàtides en el procés de mitosi.

- Proteïna: Compost orgànic format per aminoàcids, fan moltes funcions, les més destacables són la funció metabòlica i de transport d'oxigen.
- Anell contràctil d'actina: L'actina és la proteïna que fabrica els microfilaments, un dels tres components importats per formar el citosquelet de la cèl·lula. L'anell contràctil d'actina és l'encarregat de separar dues cèl·lules en la mitosi.
- Angiogènesi: A partir dels vasos sanguinis se'n creen altres de nous.
- Glucosa: També és anomenat com el sucre del raïm, és un monosacàrid amb funció energètica i intermediari metabòlic (està implicat en la respiració cel·lular).
- Hipòxia: Manca d'oxigen a les cèl·lules.

13. Webgrafia i Bibliografia:

Centre de referència en Espanya de Biodescodificació.

- <http://www.naturalenric.com/>

Què són les emocions:

- <http://www.psicocactiva.com/emocion>
- <http://motivacion.about.com/od/psicologia/a/Que-Son-Las-Emociones.htm>

Què és el pensament:

- <http://www.tusuperacionpersonal.com/que-es-el-pensamiento.html>
- <http://www.tusuperacionpersonal.com/que-es-el-pensamiento.html#sthash.DRpQxOcx.dpuf>

La sinapsis:

- <http://www.icarito.cl/enciclopedia/articulo/segundo-ciclo-basico/ciencias-naturales/e-estructura-y-funcion-de-los-seres-vivos/2009/12/60-5578-9-2-sistema-nervioso.shtml>

Fases del càncer:

- <https://www.aecc.es/SOBREELCANCER/ELCANCER/Paginas/Fasesdelaenfermedad.aspx>
- <http://www.vidaysalud.com/diario/cancer/las-etapas-o-fases-del-cancer/>
- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion/hoja-informativa-estadificacion>

Imatge de las fases del càncer:

- http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/19222.htm

Diagnòstic del càncer:

- <https://www.aecc.es/SobreElCancer/elcancer/Paginas/Comosediagnostica.aspx>
- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion/hoja-informativa-estadificacion>

Estadística de mots de càncer:

- <http://curemoselcancer.blogspot.com.es/2012/12/estadisticas-de-muerte-de-cancer.html>

Càncer en general :

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/que-es>

Tipus de càncer:

- <http://www.ivo.es/pages/view/33>
- <http://curiosidades.batanga.com/8072/cuantos-tipos-de-cancer-existen-en-realidad>

Sintomas del càncer: -

- <http://www.cancer.org/espanol/cancer/aspectosbasicossobreeelcancer/signos-y-sintomas-del-cancer>

Què provoca el càncer:

- <http://www.cancer.org/espanol/cancer/metastasisenhuesos/guiadetallada/metastasis-en-los-huesos-what-is-bone-mets>
- <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla?start=2>

Diferències de cèl·lules canceroses y cèl·lules normals:

- <http://bio-salud.net/diferencias-entre-celulas-sanas-y-cancerigenas>

‘Logran mantener vivas en un laboratorio las células normales y cancerígenas de un paciente vivo’:

- <http://www.bioblogia.com/2012/01/logran-mantener-vivas-en-un-laboratorio-las-celulas-normales-y-cancerigenas-de-un-paciente-con-vida/>

Gens que regulen la reparació de l'ADN:

- http://www10.uniovi.es/anatopatodon/modulo10/tema02_biologia/07dna.htm

Característiques de les cèl·lules canceroses:

- <http://cancerquest.org/index.cfm?page=55&lang=spanish>

Causes y prevenció:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion>

Informació, una mica de tot: -

- http://www.clubplaneta.com.mx/cocina/que_es_el_cancer_y_por_que_surge.htm

Gens supressors tumorals:

- https://es.wikipedia.org/wiki/Gen_supresor_tumoral

Tipus de càncer:

- http://cancer.gencat.cat/ca/ciudadans/el_cancer/que_es_el_cancer/

Gens gens apoptòtics:

- http://www.bvs.sld.cu/revistas/onc/vol13_2_97/onc11297.htm

Como apareix el càncer:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/que-es>

Què es el càncer:

- http://cancer.gencat.cat/ca/ciutadans/el_cancer/que_es_el_cancer/

PH de les cèl·lules canceroses:

- <http://bio-salud.net/diferencias-entre-celulas-sanas-y-cancerigenas>
- <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla?start=2>

L'angiogènesi i la disseminació hematògena:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Angiog%C3%A8nesi> -
- <http://cancerquest.org/index.cfm?page=5347>

Tipus de tractament del càncer :

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos>

Diagnòstic del càncer:

- <https://www.aecc.es/sobreelcancer/elcancer/paginas/comosediagnostica.aspx>
- <http://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/pruebas-y-procedimientos>

Tipus de tractament:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos>

Quimioteràpia:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/quimioterapia>

Radioteràpia:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/radioterapia>

Cirurgia:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos>
- <http://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/surgery/cryosurgery-fact-sheet>

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/cirugia/hoja-informativa-terapia-laser>
- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/cirugia/hoja-informativa-hipertemia>
- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/cirugia/hoja-informativa-terapia-fotodinamica>

Estadística de mort del càncer:

- <http://curemoselcancer.blogspot.com.es/2012/12/estadisticas-de-muerte-de-cancer.html>

Una mica de tot:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/que-es>

Informació del càncer:

- <http://www.seom.org/en/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla?start=2>

Endoscòpia:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Endosc%C3%B2pia>

Immunoteràpia: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/inmunoterapia>

Teràpia dirigida: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/terapia-dirigida>

Transplantament de cèl·lules mare:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/trasplante-de-celulas-madre>

Teràpia hormonal:

- <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/terapia-hormonal>

Diccionari científic sanitari:

- http://www.auxiliar-enfermeria.com/diccionario/letra_e.htm

Virus:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Virus>

PH:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/PH>

Foses de SHEAR:

- https://en.wikipedia.org/wiki/Shear_force

Malalties cardiovasculars:

- https://ca.wikipedia.org/wiki/Malaltia_cardiovascular

Limfa:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Limfa>

Mutació:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Mutaci%C3%B3>

Medul·la òssia:

- https://ca.wikipedia.org/wiki/Medul%C2%B7la_%C3%B2ssia

Neurona:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Neurona>

Hormones:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Hormona>

Gen:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Gen>

ADN:

- https://ca.wikipedia.org/wiki/%C3%80cid_desoxiribonucleic

Mieloma:

- https://ca.wikipedia.org/wiki/Mieloma_m%C3%BAltiple

Medul·la espinal:

- https://ca.wikipedia.org/wiki/Medul%C2%B7la_espinal

Microtúbuls:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Microt%C3%BAbul>

Radó:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Rad%C3%B3>

Matriu extracel·lular:

- https://ca.wikipedia.org/wiki/Matriu_extracel%C2%B7lular

Enzims:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Enzim>

Bacteris:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Procariota>

Paràsits:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Par%C3%A0sit>

Apoptosi:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Apoptosi>

Eucariota:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Eucariota>

Cromosomes:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Cromosoma>

Embriogènesi:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Embriog%C3%A8nesi>

Organisme pluricel·lular:

- https://ca.wikipedia.org/wiki/Organisme_pluricel%C2%B7lular

Orgànuls:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Org%C3%A0nul>

Centríols:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Centr%C3%ADol>

Cromàtides:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Crom%C3%A0tide>

Centròmer:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Centr%C3%B2mer>

Cinetocor:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Cinetocor>

Proteïna:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Prote%C3%AFna>

Anell contràctil d'actina:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Actina>

Angiogènesi:

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Angiogenesis>

Glucosa:

- <https://ca.wikipedia.org/wiki/Glucosa>

Aliments transgènics i càncer :

- <http://curacancernatural.org/los-alimentos-transgenicos-y-el-cancer/>

ADN i càncer :

- <http://invdes.com.mx/salud-mobil/8262-el-lado-oscuro-del-adn-potencia-el-cancer>

Càncer cerebral:

- <http://invdes.com.mx/salud-mobil/8487-nanoproyectiles-para-exterminar-el-cancer-cerebral>

Càncer de mama :

- <http://invdes.com.mx/salud-mobil/8527-investigadores-encuentran-un-nuevo-camino-contras-el-cancer-de-mama>

Fàrmacs experimentals :

- <http://invdes.com.mx/salud-mobil/8568-hallan-un-nuevo-tipo-de-farmaco-contras-el-melanoma-y-el-cancer-de-colon>
- <http://invdes.com.mx/salud-mobil/8572-en-tejidos-implantados-en-ratones-identifican-farmacos-que-retraen-tumores-de-pancreas-y-mama>

Virus contra el càncer de mama:

- <http://invdes.com.mx/salud-mobil/8623-virus-modificado-para-matar-el-cancer-se-muestra-efectivo>

La por :

- <http://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/asi-procesa-el-miedo-el-cerebro-601410864109>

Canvi experiències :

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/>

Marta: <http://canvi.org/nuestras-vivencias/marte-merce/>

Paco Piñol:

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/paco-pinol/>

Daniela Frascetti:

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/daniela-frascetti/>

Alicia Cardona:

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/alicia-cardona/>

Alejandro Fajardo:

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/alejandro-fajardo/>

Fanny Lafuente:

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/fanny-lafuente/>

Ainhoa García:

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/ainhoa-garcia/>

Clara Henares:

- <http://canvi.org/nuestras-vivencias/clara-henares/>

Efecte Placebo: - revista Athanor (del juliol-agost 2010) pàgina 29.

- <http://escuela.med.puc.cl/recursos/recepidem/estexper05.htm>
- <http://queeslahomeopatia.com/el-efecto-placebo/>

Anexos:

- ¿Una alimentación equilibrada mejora la salud mental?:
<http://www.eduardpunset.es/wp-content/uploads/2013/03/columnaXL-310313-.pdf>
 - Aliments transgènics i el càncer:
<http://curacancernatural.org/los-alimentos-transgenicos-y-el-cancer/>
 - Com processa el cervell la por:
<http://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/asi-procesa-el-miedo-el-cerebro-601410864109>
 - «Hay que entender la complejidad del cáncer»:
<http://www.diariovasco.com/v/20130510/al-dia-local/entender-complejidad-cancer-20130510.html>
 - El càncer:
<http://www.eduardpunset.es/123/general/como-convivir-con-el-cancer>
- ↔ Entrevista feta per Francesc Prims al prestigiós biòleg Bruce H. Lipton, l'any 2013 publicada en el mes de juliol-agost per la revista Athanor.
- ↔ Llibre: Dime qué te duele y te diré por qué de Michel Odoul (pàgines 284-287)

14. Anexos:

A continuació he fet una recerca sobre, notícies relacionats amb el càncer o els pensaments i n'he escollit un conjunt. Per començar, hi ha una notícia sobre l'alimentació equilibrada i la salut mental, seguida d'una notícia sobre aliments transgènics en Espanya, seguidament d'una notícia de com funciona el mecanisme de la por en el nostre cervell. Tabé hi ha una notícia prou destacable d'un avenç important sobre càncer i com són atacats pels virus les cèl·lules canseroses, i finalmet dues notíes tretes de la pagina de Eduard Punset i Casals que és un famós advocat, economista i divulgador científic català.

- ¿Una alimentación equilibrada mejora la salud mental?

Los estudios científicos más recientes dan toda la razón a los partidarios de la dieta llamada 'mediterránea'. Resulta que los infartos de miocardio, los ictus y las muertes debidas a accidentes cardiovasculares disminuyen un 30 por ciento si se sigue esta dieta. ¿En qué consiste? Básicamente se trata de una dieta rica en aceite de oliva, nueces, garbanzos, pescado, frutas y legumbres. Lo más sorprendente de todo es que se había previsto que la investigación durara muchos años, pero apenas iniciado el quinto año del experimento hubo que interrumpirlo porque había pruebas de sobra de lo que se buscaba. No parecía ético seguir investigando lo que, obviamente, ya resultaba evidente con las pruebas efectuadas. He traído a colación, repetidas veces, el recuerdo que se me quedó grabado después de que en Boston (Estados Unidos) un gran nutrólogo me recordara la importancia del cuidado de la dieta para prolongar la vida. Hace diez años, la gente no se lo creía. Los científicos, en la web del New England Journal of Medicine, acaban de corroborarlo y pregonarlo a los cuatro vientos. La dieta es, efectivamente, muy importante. Ahora se empieza a comprender lo que debiera llamarse el 'círculo de la vida'. Los alimentos son la primera 'píldora' por donde todo empieza. Esa comida es fundamental a la hora de medir su impacto en el riego sanguíneo. Los siguen luego sus efectos sobre los órganos internos, como el hígado, o los externos, como la piel. Después vienen, lógicamente, la percepción que tienen los sentidos y los nervios de lo que se está comiendo. Y en función de esas percepciones se activan los mecanismos de decisión. En realidad, la ciencia está llamando la atención sobre el hecho, a menudo olvidado, de que son los movimientos, y no tanto los pensamientos, los que cuentan. Muy a menudo tenemos tendencia a confirmar que los movimientos del resto de los animales –el olfato de los perros o la guía magnética de las aves rapaces nocturnas– son dignos de admiración.

Y, sin embargo, no debe ni puede olvidarse que los humanos también prodigan movimientos casi milagrosos: los científicos llevan años intentando comprender los malabarismos de los bípedos para andar con dos piernas sin perder el equilibrio. ¿Ha intentado alguno de mis lectores repetir a solas los pasos concatenados, pisando una sola línea, de las modelos desfilando en un concurso de belleza? Los neurólogos utilizan una prueba idéntica para comprobar el estado de salud de pacientes con inicios de alzhéimer. ¿Se han fijado, si no, en el movimiento vertiginoso de los dedos de la joven pianista interpretando la música de Beethoven o de Lady Gaga? Se tiende a olvidar que la concentración y repetición de los ejercicios musicales puede llegar a transformar milagrosamente el movimiento de las manos. En la base de un cuerpo bello, de una modelo rítmica o de una pianista prodigiosa se pueden identificar movimientos sin fin, en su origen primarios, pero que, al igual que una buena dieta, alargan la vida. La salud física es fundamental y puede depender de cosas tan asequibles como una buena dieta: no hace falta complicarse la vida hurgando soluciones en la medicina de las enfermedades en lugar de en la medicina de la salud. Simultáneamente se está descubriendo que la salud física es un requisito indispensable para la salud mental. ¿Les parecen pocas razones para intercambiar el pesimismo imperante por el optimismo esperado? Con toda seguridad existen maneras más complicadas para ser feliz que las de empezar alargando la vida mediante una buena dieta o de curar los desvaríos mentales gracias a una mejor salud física. ¿Por qué arrinconarlas sin ton ni son?.

- **Aliments transgènics i el càncer:**

Els aliments transgènics són els que es produeixen mitjançant la modificació genètica d'organismes i produeixen càncer com s'ha demostrat científicament.

Es comercialitzen a tot el món i en països com Mèxic la plaga dels transgènics està a l'ordre del dia.

Si parlem d'Espanya, una vegada més cal dir que som el riure del món o almenys d'Europa, sent l'únic país que permet el cultiu de transgènics al seu territori.

Monsanto i altres multinacionals van pressionar per plantar moltes hectàrees d'aliments transgènics encara que hi hagi molts estudis en els quals s'ha demostrat que els transgènics produeixen càncer.

Els governs dominats per una elit mundial que és qui realment domina i ordena, només es limiten seguir les seves indicacions i el resultat és nefast per a la nostra salut.

A França es va demostrar que produeixen greus danys en la nostra salut i una vegada més que efectivament els aliments transgènics produeixen càncer.

Es van publicar estudis en què s'havia alimentat a rates de laboratori amb blat transgènic i es van observar danys diversos en els animals així com de l'aparició dels tumors cancerosos.

Es va alimentar a les rates amb la mateixa metodologia que havia usat Monsanto amb el seu blat de moro i es va perllongar l'estudi durant tota la vida de les rates però Monsanto el va aturar l'estudi al cap de 3 mesos i va afirmar que les rates no van tenir problemes. És a dir Monsanto va mentir descaradament i l'EFSA va declarar segur el consum del blat de moro transgènic.

El curiós, és que els danys en les rates van aparèixer al cap de 4 mesos.

L'EFSA (Autoritat Europea de Seguretat Alimentària) va ser objecte de moltes denúncies per mentir sobre els efectes d'aquest tipus d'aliments i per haver eliminat informes tal com ja va succeir l'any 2005.

Molts científics defensen les afirmacions de conspiracions sense escrúpols com Monsanto, òbviament ho fan per pur interès econòmics, ja que és un fet innegable que els transgènics comporten molts problemes per a la salut entre els quals es troba l'aparició de càncer.

A Mèxic és un tema molt greu però en altres països com Espanya també es conreen grans hectàrees d'aliments transgènics.

El 2014.05.06 sortir publicada una notícia a "el diario.es" en què es parlava de com Espanya és l'únic país d'Europa que segueix permetent el cultiu d'aliments transgènics al seu territori.

Els transgènics són part d'aquest model d'agricultura industrial i recordem que es tracten d'éssers vius que prèviament no existien a la natura i que han estat creats en un laboratori modificant els seus gens.

Les mateixes administracions mostren les dades, no sabem si manipulats o no dient que el 136.962 d'hectàrees de blat de moro procedeix de l'enginyeria genètica que es realitza a Espanya mentre que els governs autonòmics redueixen aquesta xifra a les 70000 hectàrees.

La justificació habitual sol ser la que fan productes transgènics per acabar amb la fam però evidentment això sona a acudit. Els interessats en què es venguin productes transgènics defensen la seva postura dient que els gens que s'introdueixen en els aliments transgènics no causen dany, ja que en teoria, no poden trencar-se en els intestins. Però passa que s'ha descobert en els estudis que els gens es transfereixen de les parets intestinals al torrent sanguini.

Es poden observar gens de cultius transgènics en grans quantitats en la sang dels humans, al fetge i en els teixits musculars. El pitjor de tot és que durant anys s'ha parlat dels transgènics com la solució per alimentar el món, però els resultats i el que s'està veient és que per al que realment serveixen és per emmalaltir a gran part del món. Les evidències el que demostren és que la forma d'alimentar a tothom és mitjançant l'agricultura sostenible i augmentant la diversitat.

A Espanya i la resta del món el control de les llavors és l'objectiu clar de les transnacionals, ja que el que les controla, controla tota la cadena alimentària.

Les llavors són el més pur paradigma del control corporatiu perquè a més de la potent concentració del mercat, estan patentades i això fa que sigui il·legal que els pagesos guardin les seves llavors i les puguin plantar en les seves properes collites.

Dit això, no és d'estranyar que malgrat els avanços que hi ha a la ciència moderna cada dia hi hagi més índex de càncer a Espanya, i la majoria dels països del món.

L'explicació és senzilla, la malaltia surt molt rendible i si al mateix temps s'enriqueixen tan multinacionals com la indústria farmacèutica que per descomptat van de la mà, ¿per què vols més?



(imatge treta de la pàgina on és la notícia)

- **Com processa el cervell la por:**

Un nou estudi mostra la reacció emocional que la por provoca en les persones, sigui positiva o negativa. Es tracta de la primera vegada que un treball d'investigació identifica un marcador electrofisiològic de la por en el cervell, és a dir, la manera en què el nostre cervell processa aquesta emoció.

L'experiment, dut a terme per científics del Centre de Salut Mental de la Universitat de Texas a Dallas (EUA), va comptar amb la participació de 26 adults (19 dones i 7 homes) amb edats compreses entre els 19 i els 30 anys. A tots ells els van mostrar 224 imatges a l'atzar, entre les quals es trobaven imatges reals (dividides en imatges de perill i situacions

agradables) i imatges irreal sense cap element distingible. Utilitzant l'electroencefalografia en el transcurs de l'experiment, es va demanar als participants que estrenyessin un botó amb el dit índex dret quan veiessin una foto real i que pressionessin un altre botó amb el dit mig dret quan veiessin fotos irreal.

"Sabem que els grups de neurones es disparen dins i fora per crear una freqüència i el patró que digui a altres àrees del cervell què fer. Mitjançant la identificació d'aquests ritmes, podem correlacionar amb una unitat cognitiva com la por", afirma John Hart, Jr., coautor de l'estudi.

Els resultats de l'electroencefalograma van revelar que les imatges amenaçadores provocaven un augment precoç d'activitat d'ones beta del lòbul occipital (l'àrea del cervell on es processa la informació visual), seguit d'un augment posterior d'activitat beta en el lòbul frontal (on es produeixen les funcions mentals superiors com ara la presa de decisions i la planificació). De la mateixa manera, també es va identificar un augment en les ones beta relacionades amb el comportament motor.

"Hem sabut durant molt de temps que el cervell dóna prioritat a la informació amenaçant sobre altres processos cognitius. Aquests resultats ens mostren com succeeix això. L'activitat de les ones beta s'inicia a la part posterior del cervell, al centre del control emocional, en aquest cas la por - l'amígdala - i després interactua amb el centre de memòria del cervell - l'hipocamp - abans de viatjar al lòbul frontal, on es troben les àrees de processament de pensaments. Alhora, l'activitat d'ones beta indica que l'escorça motora escalfa motors en el cas que les cames, per exemple, necessiten moure per evitar l'amenaça percebuda", resumeix Bambi delerosa, líder de l'estudi publicat a la revista Brain and Cognition

- **Avenços actuals del càncer (virus modificats per atacar el càncer):**

Gràcies a les noves investigacions, siguin moleculars o clíniques, ha portat a la millora en la prevenció, detecció i tractament del càncer. Això, es veu reflectit en què cada any disminueixen les morts per càncer.

Està clar, que dia a dia surten més avenços sobre el càncer, i que no podria mencionar-los tots. Tot i així, mencionaré la notícia més rellevant:

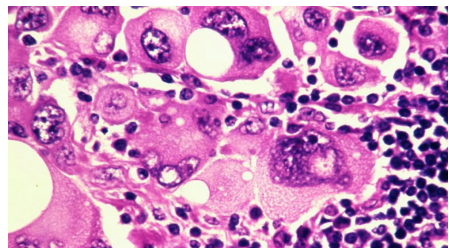
- En el mes d'agost de 2015, ha sortit la notícia que encara ens manté impacients, tot i que els primers resultats van sortir l'any 2013. La modificació genètica del virus de l'herpes (T-VEC) pot detenir el progrés del càncer de pell (melanoma). S'han fet assaigs clínics, amb 436 persones, i s'ha obtingut una gran eficàcia.

El que fa aquest virus de l'herpes modificat, és eliminar les cèl·lules tumorals i activa les defenses de l'organisme.

Aquest treball ha sigut liderat per l'Institut Internacional del Càncer, ubicat en el Regne Unit. Han participat al voltant de 64 centres de tot el món. Aquest nou descobriment podria salvar moltes vides, ja que cada any es diagnostiquen 132 mil nous casos de melanoma. Normalment un 90% de les dones i un 74% d'homes sobreviu més de cinc anys a aquest tipus de càncer en Espanya.

De moment s'ha experimentat amb pacients amb melanoma no molt avançat, s'espera que dintre de poc es pugui obtenir el mateix resultat amb melanomes més agressius. Hi ha tractaments contra el melanoma que són més eficaços que aquest virus modificat, però s'espera que la medicació junt amb aquest nou tractament pugui ser en un futur no molt llunyà una possible cura del melanoma.

Finalment, dir que ara s'està investigant si pot funcionar amb altres tipus de càncer, i noves formes de subministrar-ho perquè pugui arribar a càncers que han fet metàstasis.



Cèl·lules de melanoma humà (Foto: Corbis)

Gràcies a la teràpia gènica, dia a dia se sap més dels nostres gens i com modificar-los. No només en el càncer sinó en l'àmbit de la salut en general, la teràpia gènica, que consisteix en la inserció de gens en les cèl·lules i teixits d'un organisme per tal de tractar una malaltia, ens ha proporcionat un gran avenç tant en malalties d'origen hereditari com no. Amb aquesta nova tècnica, cada cop s'utilitzen més virus en els quals es modifiquen genèticament per afavorir-nos i ajudar-nos a combatre alguna malaltia, com en aquest cas el melanoma.

«Hay que entender la complejidad del cáncer»

Mariano Barbacid y Eduardo Punset dialogaron en Donostia sobre esta enfermedad. Participaron en el acto institucional con motivo del 25 aniversario de la Asociación Contra el Cáncer de Gipuzkoa



-¿Por qué hay cada vez más cáncer?

- Porque la medicina es mejor y se diagnostican algunos cánceres que antes no se detectaban y, sobre todo, porque aumenta exponencialmente con la edad, y al vivir más, lógicamente tiene que haber más cáncer. Incluso se ha llegado a decir que si viviéramos 150 años y no nos muriéramos antes de otra cosa, todos falleceríamos de cáncer.

- Lo que me sorprende cada vez más es el tema de la complejidad, cómo es posible que estemos hablando de una enfermedad que va creciendo, y lo que para todos es una gran esperanza, la de vivir más, resulta que es una fuente inagotable de un mayor número de enfermedad.

- Es que estamos extendiendo la vida artificialmente.

Eduardo Punset pregunta y Mariano Barbacid responde. Lo que se supone una entrevista se convierte en cuestión de segundos en un diálogo entre el popular comunicador científico y el investigador del cáncer de prestigio internacional. Es una suerte de ensayo de lo que más tarde sucederá sobre el escenario el teatro Victoria Eugenia, en el acto institucional organizado con motivo del 25 aniversario de la Asociación Contra el Cáncer de Gipuzkoa. Un evento sin grandes alharacas y sí con mucha miga.

Porque el cáncer, como recuerda Barbacid, «es una de las grandes enfermedades que van quedando, y ahí está el reto». Una patología que puede estar causada por fenómenos externos, por ejemplo como fumar en el caso del pulmón. Pero esos casos «representa relativamente una minoría». Luego están las mutaciones, que explican por qué una persona de 40 años con una vida sanísima desarrolla un tumor. «Cada vez que una célula se divide, y en este momento mientras estamos hablando se nos han dividido millones de células, tiene que copiar un libro que está compuesto por tres mil millones de letras. Y, desgraciadamente, nuestras células no son ordenadores, funcionan con enzimas que a medida que nos vamos haciendo mayores van funcionando cada vez peor. Por eso, cuando se divide comete muchos errores, que a lo mejor son el 0,01%, pero si ese error ocurre en una zona del ADN donde hay un gen que es importante para regular la proliferación celular, se nos puede iniciar un cáncer. Afortunadamente, el cáncer se da por acumulación de mutaciones», matiza el bioquímico.

Así que esas mutaciones son un fenómeno estocástico. Dicho de otra forma: una persona puede conducir a 180 km/hora y que nunca le pase nada, pero otra que es despistada choque a 60 km/h contra una farola. «Nos puede pasar a cualquiera, porque esas mutaciones ocurren de forma natural cuando se divide cada célula. Es parte de la vida, que biológicamente hablando no es perfecta. No somos máquinas perfectas, la célula comete errores, esos errores se van acumulando y puede salir un cáncer».

Un tumor que puede ser relativamente indolente, como las leucemias crónicas o el cáncer de mama, con una alta supervivencia, o casi incurables, como el de páncreas, «a no ser que se detecte cuando está empezando», explica Barbacid.

Y lo «importante», lo que persiguen los oncólogos y los investigadores, es la cronificación. Ahí está el cáncer de mama, casos de muchas mujeres a las que «les extirpan un tumor de la mama, las tratan con tamoxifeno y años después casi se olvidan hasta de que lo ha tenido».

Pero no es tan sencillo. Los tratamientos han avanzado, pero aún queda mucho camino por recorrer. Algo que intriga a Punset: «Sí, estoy intrigado por saber hasta qué punto se avanza en eso que se llama la medicina personalizada. No está claro. Y luego está la quimioterapia, cómo es posible sin saber los efectos secundarios hayamos seguido aplicando esta terapia. Es un tema impresionante», dice el director y presentador de 'Redes'.

Barbacid se remonta a 1998 para hablar del primer fármaco dirigido contra una diana molecular. Hasta entonces, estaban los llamados citotóxicos, la 'quimio', «compuestos químicos que matan tanto a la célula normal como a la tumoral. Lo que pasa es que matan a la tumoral un poco mejor, pero si subiéramos la dosis mataríamos a la normal también», explica el fundador del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.

Pocas armas para la guerra

En 1998 aparece un anticuerpo para ciertos cánceres de mama, «porque hoy en día a los tumores se les pone apellido». Se distinguen, se estratifican. «A partir de ahí, prácticamente todos los fármacos aprobados en los últimos 15 años están dirigidos contra moléculas que participan en el proceso tumoral. ¿Qué sucede? Que en estos 15 años se han aprobado 30 fármacos nuevos y que conozcamos hay más de 500 genes mutados. Todavía tenemos muy pocas armas para ir a la guerra», reconoce Barbacid. Pero es cierto que poco a poco se van haciendo tratamientos más selectivos, estratificados, aunque el científico considera quizás una exageración hablar de terapias personalizadas.

No obstante, se espera que «poco a poco, esos 30 fármacos dentro de diez años sean 80 ó 100. Muchos pensamos que el cáncer se curará cuando podamos tratar al paciente con 8 ó 10 fármacos selectivos en función de esas 8 ó 10 mutaciones que son importantes para el cáncer». Hay que afinar: hacer fármacos mejores, más potentes y menos tóxicos. Una batalla que Barbacid encara con optimismo: «Por supuesto, hay que ser optimistas, pero sin perder el conocimiento de la realidad. Lo importante es la complejidad del cáncer, 100 ó 150 enfermedades causadas por múltiples mutaciones. Tengo un amigo al que le han secuenciado el genoma y tenía 485 mutaciones, es como si estuviésemos infectados por 450 bacterias. Lo importante es que la gente entienda la complejidad de lo que llamamos cáncer en singular. Alguno pregunta por qué se avanza tan poco. Pues porque es complejo».

El cáncer

Autor: **Eduard Punset** 13 febrero 2008

“¡Qué!, ¿te vienes o te quedas?”. La frase pertenece a un paciente de cáncer de los muchos cuyas huellas he podido rastrear estos últimos tres meses por razones que, seguramente, no vienen al caso. Desde hacía tres años, el paciente prefería seguir residiendo en su casa, en Andalucía, y desplazarse cada tres semanas, cuando le tocaba la sesión de quimioterapia, algo más arriba en la geografía española para someterse al martirio que sólo conocen los que lo han vivido. Lo de menos es que uno se quede sin pelo, sin ganas de nada y, a veces, sin parte de la memoria.

“¡Qué!, ¿te vienes o te quedas?”, le preguntaba con sorna a su *okupa* inseparable, el cáncer de pulmón. Y éste, por supuesto, terminaba acompañándolo siempre. Se habían convertido en inseparables. En lo que, realmente, ya eran antes de ser conscientes de ello: la hermandad fraticida y llena de esplendor a la vez entre la vida y la muerte. Cara y cruz de una **misma moneda**. Cuando una sube la otra baja, pero siempre una al lado de la otra.

Ha sido el primer recordatorio inolvidable que me han aportado mis pacientes amigos de estos últimos meses. No es correcto separar vida y muerte de la manera tajante en que tendemos a hacerlo cuando nos creemos más despiertos que dormidos.



“La eliminación paulatina del miedo es la única forma de ser feliz.” (Fuente de la [imagen](#): Fayyaz Ahmed, usuario de Flickr)

He descubierto, a partir de la constatación anterior, que los pacientes más sabios procuran olvidarse del galimatías, pertrechado de miedos, fabricado por la propia comunidad científica, escaldada por la experiencia de ver cómo el cáncer y su compañera, la muerte, ahuyentaban los buenos espíritus y hasta la buena suerte.

“En la medida de lo posible, procura no desvelar la existencia del cáncer”, te dicen para amparar tu propia seguridad. El padre de una enfermera de oncología afectado por la enfermedad me ofreció otro testimonio, en cambio, de paciente sabio: “He sido muy feliz con vosotros durante toda mi vida. Y me voy muy feliz”. Los dejó atónitos y boquiabiertos. De nuevo, lo que esta profesional me estaba sugiriendo es que tendemos a separar **lo inseparable**. Y que en la base de cualquier proceso está la eliminación paulatina del miedo como única manera de ser feliz y, por ende, creativo y solidario con los demás.

El último ejemplo de lo que acabo de sugerir fue un incendio inesperado en un hospital, en las instalaciones de pasillos y ascensores, no siempre sometidas a inspecciones, como requerían los cánones. El resultado inmediato fue que los teléfonos dejaron de funcionar y, en primer lugar, claro, el famoso 9 para urgencias. El 9 no sabía. El 9 no contestaba. La iniciativa, creatividad y responsabilidad individual sustituyeron entonces con acierto, ternura y hasta cariño colectivo a los dispositivos burocráticos. “¡No me podéis dejar solo!”, dijo el médico que había asumido ser el sustituto del número 9 a su personal sanitario.

Con dificultades, con gran desasosiego de pacientes inicialmente inmovilizados en sillas de ruedas en los pasillos sobrecargados de la institución médica, fluyeron la ansiedad y el sufrimiento hacia las primeras terrazas disponibles donde poder respirar. A toro pasado, incluso las mentes más críticas hacia los déficits en materia de gastos de mantenimiento de los Estados modernos –ya sea en educación, sanidad o seguridad personal, para citar sólo a los más escandalosos–, nos alegramos de redescubrir que en el fondo de nosotros mismos existe una **moral innata y colectiva** que, lamentable y posiblemente, torpedeamos con nuestros viejos sistemas educativos, sanitarios y de convivencia diseñados para tiempos pasados.