



GARBÍ
PERE VERGÉS

Escola Garbí Pere Vergés d'Esplugues

El cor i la malaltia coronària

Autor: Anna Montosa

Curs: 1 BATX

Àrea: Ciència

Tutor: Bernat Abad

Directora: Anna Ramos Lopez

AGRAÏMENTS

Voldria agrair a la meva tutora del treball de recerca per ajudar-me i guiar-me durant aquest període de temps en el qual hem estat duent a terme el treball de recerca, també agrair a les persones que han participat en les meves dues parts pràctiques, tant en l'enquesta com en l'experiment realitzar.

CONTINGUTS

1. Introducció	5
1.1 Presentació	5
1.2 Tria i justificació del tema	5
1.3 Objectius i hipòtesis	7
1.4 Metodologia	9
2. Marc teòric	12
2.1 Funcionament del cor	12
2.1.1 Funcionament cervell-cor	15
2.1.2 Malaltia coronària	15
2.1.2.1 Quines són i com funcionen	17
2.1.3 Factors de risc cardiovasculars	18
2.1.3.1 Control de factors de risc	19
2.1.3.2 Factors incontrolables	23
2.1.3.3 Recomanacions (per prevenir i després de patir la malaltia)	27
2.1.4 Estil de vida i alimentació	28
2.1.5 Estil de vida i exercici físic	30
2.1.6 Conseqüències (físiques i psicològiques)	31
2.2 Genètica	32
2.2.1 Condició hereditària	32
2.2.2 Exemples/casos existents	33
2.3 Estudi de recerca	33
2.3.1 Estatus social, econòmic i salut	33
2.3.1.1 Classe alta, mitjana i baixa	33
2.3.1.2 Comparacions	34
2.3.1.3 Resultats en un gràfic	35
2.4 Percentatge de malalties coronàries entre diferents països [Europa]	36
2.4.1 Que és el que condiciona que uns països tinguin millor salut o pitjor	36

3. Part pràctica	37
3.1 Explicació freqüència o ritme cardíac i pressió	37
3.2 Experiment	38
3.3 Enquesta	45
4. Conclusions	52
5. Bibliografia	55
6. Annexos	57
6.1 Proves diagnòstiques i pronòstiques	57
6.2 Tractaments	58
6.2.1 Fàrmacs	58
6.2.2 Quirúrgics	59
6.3 Resultats experiment	60
6.4 Resultats enquesta	62

1. INTRODUCCIÓ

1.1 PRESENTACIÓ

Molt sovint, sobretot els teus pares, et diuen –“menja sa, fes esport ...”-, que això t’ajudarà a tenir una millor salut. Tot i que tu no els fas cas, arriba un moment a la vida on una persona viurà millor, amb més qualitat de vida, pel simple fet d’haver-se cuidat durant els anys. Per això, encara que siguis massa petit, sempre és important cuidar el teu cos tant per fora com per dins, ja que pot marcar un abans i un després al llarg de la teva vida.

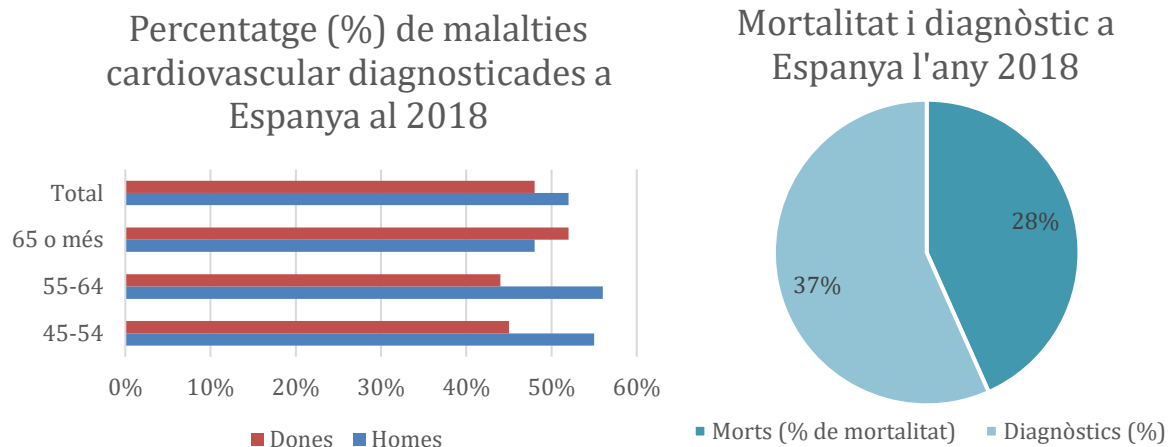
A partir d’aquesta observació, he volgut centrar el meu treball de recerca en un dels nostres òrgans principals, com és el cor. Vull explicar la importància que té cuidar el teu cos, en aquest cas el cor, per tal d’evitar condicionar la teva salut, sigui amb riscos o malalties, en aquest cas coronària.

1.2 TRIA I JUSTIFICACIÓ

Des d’un punt de vista personal, el principal motiu pel qual he escollit aquest tema, és perquè en un futur m’agradaria estudiar medicina, en concret m’interessen molt tot el relacionat amb aquest òrgan en concret, el cor. Des del dia que vam parlar sobre aquest i ens van explicar les seves parts i el seu funcionament a classe, m’ha començat a intrigar cada vegada més i m’ha cridat molt l’atenció la seva manera de funcionar.

A més a més m’he interessat en aquest òrgan i la malaltia coronària, ja que conec a gent propera que ha patit aquesta malaltia per no haver-se cuidat més i intentar portar una vida més saludable, cuidant així la salut del seu cos. També crec que és una malaltia molt comuna que la gent no n’és conscient dels riscos que comporta no cuidar-se bé.

L'any 2018¹ en concret, el percentatge de malalties cardiovasculars, a Espanya, ha arribat fins al 52% de casos en homes, i en general arriba fins al 37%. Unes xifres que es podrien reduir consideradament si la gent amb factors de risc s'hagués cuidat més i hagués pres mesures per reduir el risc que patien.



Il·lustració 1: Prevalencia de las enfermedades cardiovasculares por grupo de edad España 2018. (2020, 11 diciembre). Statista. Recuperat 8 d'octubre de 2022, de <https://es.statista.com/estadisticas/576912/prevalencia-de-las-enfermedades-cardiovasculares-por-grupo-de-edad-espana/>

Una altra raó per la qual he escollit aquest tema, es basa més en l'àmbit social, ja que crec que amb aquest treball puc ajudar i donar a conèixer mètodes preventius per tal d'evitar que en un futur pròxim hi hagi gent que pateixi aquesta malaltia, perquè no ha tingut un suport d'informació que li expliqués que pot fer en el seu cas.

Aquest treball de recerca, crec que pot ser una gran oportunitat per donar consciència sobre aquestes malalties, ja que crec que se li haurien de donar més importància des d'una edat més jove. Pot ajudar a entendre com portar una bona alimentació i també com cuidar el cos des de ven d'hora, per prevenir patir una malaltia més endavant.

El treball que he desenvolupat tracta d'explicar el funcionament del cor i la malaltia coronària. Entre altres coses la raó per la qual m'he volgut centrar en aquesta malaltia és perquè tot i que és molt comuna crec que no se'n parla suficient. A més, com ja he dit, és una de les malalties més diagnosticades, per aquesta raó l'he escollit perquè la gent s'interessés i es donés a conèixer, tenint així un major impacte social.

¹ He escollit les dades del 2018, perquè més endavant les dades es veuen afectades per la pujada de malalties a causa de la pandèmia i el meu treball no se centra en aquest període.

HIPÒTESIS I OBJECTIUS

A partir del meu plantejament inicial, vaig formular una hipòtesi principal i tres de secundàries, que m'ajudarien a aprofundir més en el tema del diagnòstic de la malaltia coronària.

La primera hipòtesi va ser:

1. *“La salut del cor es veu afectada per factors que ens impacten diàriament”.*
[Principal]

En aquesta hipòtesi vaig voler parlar de com factors controlables i no controlables com l'alimentació, fer esport ... Poden afectar a la salut del teu cor sense tenir-ne consciència. També puntuaré les conseqüències que té no portar una vida saludable, derivant a una possible malaltia coronària i si aquestes estan condicionades pel sexe, l'edat i els factors de risc cardiovasculars.

A partir d'aquí explicaré recomanacions i mètodes per intentar evitar el desencadenament d'aquestes malalties.

La primera hipòtesi secundària va ser:

2. *“La genètica condiciona el fet de patir una malaltia coronària”.**[Secundària]*

En aquesta hipòtesi parlaré si les malalties del cor són hereditàries o més probables de patir si algú de la teva família n'ha patit alguna. He escollit aquesta hipòtesi, ja que crec que la genètica també pot ser un factor de risc i s'ha de revisar per tal de saber si pots patir o no alguna malaltia coronària.

Una altra hipòtesi secundària va ser:

3. *“L'estatus social i econòmic condiciona patir una malaltia coronària”.**[Secundària]*

Aquí volia explicar si el fet de tenir una millor economia, és a dir més o menys recursos, o estatus social pot condicionar o augmentar la probabilitat d'afectar el cor i provocar una malaltia. A l'hora de comparar l'alimentació o altres factors que juguen un paper important.

Per acabar, l'última hipòtesi secundària va ser:

4. *“El lloc on neixes condiciona la salut del teu cor o alguna malaltia coronària”.*

[Secundària]

En aquesta hipòtesi volia explicar si el fet de néixer a un lloc o un altre pot haver més possibilitats o un percentatge més elevat de patir alguna malaltia coronària, sigui per la genètica o alguna condició del país, com per exemple la contaminació ambiental seria un factor condicionant.

Més endavant detallaré aquesta hipòtesi amb l'ajuda de gràfics i mapes per donar una visió més clara del que passa en alguns països i així poder comparar les diferents situacions. A més a més, per ajudar a reforçar la meua hipòtesi parlaré de casos ja existents per poder donar-li més credibilitat.

A més de les hipòtesis, he hagut de plantejar-me diferents objectius. Alguns són més generals i comuns, i d'altres són més propis i específics de la recerca.

Com a objectiu general seria saber gestionar aquest treball de recerca per tal de portar-lo al dia sense cap retard ni errors corregits per la directora. Més concretament serien els següents:

Objectius externs (generals, comuns)

- Seguir les indicacions del director i portar al dia la feina requerida
- Aprendre a gestionar la responsabilitat a llarg termini
- Millorar l'autonomia
- Gestionar de forma correcta les fonts bibliogràfiques i citar-les correctament com cal
- Aprendre a portar al dia les correccions i anotacions del tutor del TR
- Ser molt curós en treballar els aspectes formals de la presentació.
- Ser molt rigorós a la terminologia
- Ser clar en els processos comunicatius entre el tutor, en l'intercanvi de documents.
- Millorar la competència expressiva escrita

Com a objectius més específics i propis del treball de recerca seria conèixer i aprendre sobre el cor i els efectes que provoquen els factors de risc, per acabar provocant o desencadenant una malaltia coronària.

Un dels objectius que m'he plantejat que crec que és molt important seria conscienciar i donar a conèixer aquells hàbits que són factors que acaben perjudicant la nostra salut del cor desencadenant una malaltia cardiovascular. Concretament serien els següents:

Objectius interns (propis de la recerca, específics)

- Aprendre més sobre el funcionament del cor.
- Conèixer més sobre els riscos de malalties coronàries i les condicions que aquestes comporten.
- Donar a conèixer els problemes i hàbits que afecten la salut del nostre cor i que no saben que el condicionen.
- Conscienciar a la gent sobre aquests problemes i donar consells per evitar que ens afectin tant.
- Veure que es pot fer per remeiar les diferents malalties.
- Intentar donar opcions o propostes a la gent per tal de portar una vida més saludable.
- Explicar a la gent el mètode mèdic que s'utilitza en aquests casos de malalties.

1.3 METODOLOGIA

Per assolir els objectius proposats a part d'utilitzar el coneixement prèviament adquirit en les classes, llegiré diferents revistes i webs per tal de començar a completar la part teòrica i poder fer una demostració més endavant per poder provar o refutar les hipòtesis.

Els recursos o mètodes que utilitzaré seran els següents:

Mitjançant revistes, web d'internet, llibres digitals, vídeo informatius, llibres especialitzats en els temes necessaris, gràfics, estudis fets prèviament, revistes digitals, entre d'altres. Tot això m'ajudarà per trobar tota la informació que necessito per fer el meu treball de recerca, a més si vull acabar de complementar amb informació més detallada i específica

el millor serà buscar informació en documents clínics oficials, des d'internet, per assegurar i contrastar totes les dades i informació que obtindré. També per complementar algunes parts puc mirar entrevistes a especialistes mèdics des d'internet, per escoltar i aconseguir informació de professionals en apartats molt específics i complexos.

Més endavant, per dur a terme la meua part pràctica, extreure la informació de llocs web, revistes, llibres digitals... La meua part pràctica consistirà a explicar què és el ritme o la freqüència cardíaca. Per a després, fer un experiment on faré una anàlisi dels ritmes cardíacs de diferents persones que tinguin diferents hàbits de salut, estils de vida i compararé els seus ritmes cardíacs per determinar qui té una millor salut o pitjor depenen dels hàbits diaris.

Triaré a dues persones de la mateixa edat o semblant on una d'elles tingui una millor salut, és a dir que controla més la seva alimentació i el seu estil de vida, i on l'altre no hi sigui tan conscient. A partir d'aquí, podré determinar com afecta cada cas a la salut de les persones voluntàries de l'experiment.

Primer de tot, he començat buscant per internet per acabar de completar la introducció, a partir d'aquí, això m'ajudarà a començar la recerca des de zero per trobar la informació que m'he marcat en cada hipòtesi i els seus apartats adients. Finalment, en acabar la recerca, d'aquí s'extraurà la bibliografia final.

Per començar la recerca, primer hauré de començar buscant informació sobre el funcionament del cor, que més endavant m'ajudarà a desenvolupar la meua recerca per tal de trobar tota la informació que respongui a les meves hipòtesis. Seguidament, començaré a buscar informació sobre les malalties cardiovascular i començaré a redactar tota la informació pels punts que he marcat a l'índex.

Més endavant, quan el marc teòric estigui més o menys resolt, començaré a buscar informació sobre la meua part pràctica, és a dir, començaré a investigar sobre el ritme o freqüència cardíaca. Aquesta informació em serà un gran suport per tal de dur a terme tot

el procés del meu experiment com a part practica, que constarà d'analitzar el ritme cardíac de persones amb diferents hàbits per tal de comprovar si la meva hipòtesi principal era certa.

Per tal de trobar tota aquesta informació, ho faré mitjançant internet, llegint llibres i revistes sobre els diferents temes per tal d'acabar de contrastar tota la informació de fonts amb credibilitat, a mesura que vagi avançant, aniré buscant més informació per tal de complementar detalladament tots els temes a tractar, com per exemple els annexos que serà informació extra per tal de complementar el tema del meu treball de recerca.

Finalment, després d'acabar la recerca, el marc teòric, i la part pràctica, extreure les conclusions, analitzant les dues parts treballades i els objectius proposats, i a partir d'aquí, comprovar si les hipòtesis queden demostrades o validades.

En resum el principal mètode per dur a terme aquest treball és la recerca i contrastació d'informació de les diferents fonts que trobi. Un cop acabada, quedarà completar els agraïments i acabar de polir-ho tot per poder-lo entregar.

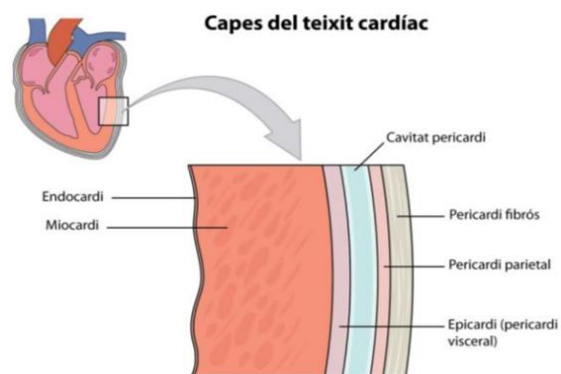
2. MARC TEÒRIC

2.1 FUNCIONAMENT DEL COR

El cor és un òrgan muscular que forma part del sistema circulatori del cos humà. El múscul cardíac funciona involuntàriament, per això no podem regular de manera voluntària el ritme cardíac, durant tota la vida treballa dia i nit sense parar mai i a més per funcionar, com la resta del nostre cos, necessita oxigen i nutrients que li arriben per mitjà de la sang. El cor està format principalment pel miocardi, el teixit muscular del cor, qui s'encarrega de bombar la sang per tot el cos, és la capa més gruixuda. El cor té tres principals capes de teixit. La primera capa que trobem des de dins

del cor és l'endocardi. Aquest recobreix la superfície interna de les vàlvules i càmeres que conformen el cor. Està format per cèl·lules endotelials² i teixit connectiu³. Si avancem, la següent capa s'anomena miocardi, que és la principal capa muscular que conforma l'estructura de l'òrgan. Aquesta està formada per cèl·lules individuals musculars cardíques

anomenades cardiomiòcits⁴ que en el seu conjunt actuen com a sincítics⁵, i conformen una sòlida xarxa de fibres miocardiàques. La funció principal del miocardi, com ja he dit, és l'encarregat de bombar la sang per tot el sistema circulatori mitjançant la contracció de l'òrgan muscular. L'última capa que trobem és l'epicardi, és la capa més externa del cor. També es pot anomenar làmina visceral del pericardi serós, s'adhereix al miocardi i protegeix al cor.



Il·lustració 2: Kennisgeving voor omleiding. (s. f.).
Recuperada 8 d'octubre de 2022, de
<https://www.google.com/url?sa=i>

² És un tipus de cèl·lula que recobreix l'interior dels vasos sanguinis, l'estructura tubular que condueix la sang impulsada pel cor. Aquestes cèl·lules s'encarreguen de regular les cèl·lules i molècules des de la sang fins als teixits.

³ És un tipus de teixit que uneix i envolta la resta de teixits de l'organisme

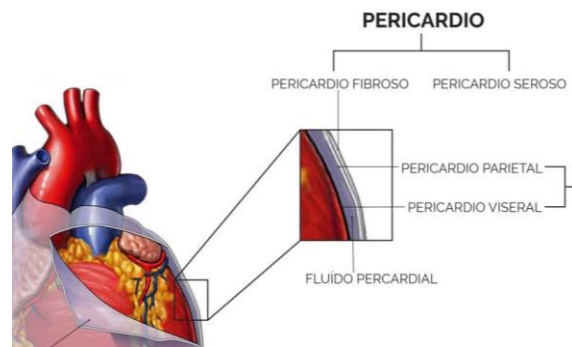
⁴ Aquestes cèl·lules són capaces de contraure's espontàniament i de forma individual. Determinen la funció de bomba cardíaca i del sistema de conducció cel·lular elèctric. Que permeten que el cor bombi i transporti la sang a través del sistema circulatori.

⁵ És una cèl·lula amb més d'un nucli degut a la fusió d'algunes cèl·lules.

Està format per mesotelials⁶, teixit adipós⁷ i connectiu.

A part d'aquestes tres capes, hi ha tres parts més que ajuden a protegir l'òrgan muscular. Després de l'epicardi hi ha una cavitat anomenada cavitat del pericardi, que és l'espai que queda entre l'epicardi o pericardi visceral i el pericardi parietal. Està format per líquid. La següent és el pericardi parietal, que és l'encarregat d'aguantar el cor al seu lloc perquè tot funcioni correctament.

L'última capa més externa, és el pericardi fibrós que està format per teixit connectiu i és la part que limita el cor. Com ja he dit abans, la principal funció del pericardi és de mantenir el cor fixat en la seva posició i també de protecció.



Dins del funcionament del cor, trobem el cicle cardíac. És el període comprès entre el final d'una contracció i el final de la següent.

Il·lustració 3: Kennisgeving voor omleiding. (s. f.-b). Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.google.com/url?sa=i>

Aquest consta de dues fases anomenades sístole i diàstole. En la sístole, el cor es contrau per enviar la sang cap a les artèries, que s'encarreguen de conduir els vasos on descobrim la sang oxigenada, des del cor fins als capil·lars. Durant la diàstole, el cor es relaxa per omplir-se de sang per després expulsar-la amb la contracció.

El cor està format per quatre cavitats, dues aurícules i dos ventricles. A les aurícules del cor hi arriben sobretot les venes i dels ventricles en surten les artèries. Per tant, la principal diferència entre les artèries i les venes és que, les venes porten la sang al cor, i les artèries transporten la sang des del cor cap a un altre lloc.

⁶ És una membrana que recobreix diverses parts del cos, entre d'altres el pericardi, els òrgans reproductors masculins i femenins, ...

⁷ És un conjunt heterogeni (de diferents elements) de teixits connectius, se sol trobar en animals vertebrats. Com per exemple el greix corporal.

The diagram illustrates the anatomical difference between a normal heart and a heart with a ventricular septal defect (VSD). In the normal heart, the ventricular septum is intact, separating the left and right ventricles. In the heart with VSD, there is a hole in the ventricular septum, allowing blood to flow from the left ventricle to the right ventricle. Labels for both diagrams include: Aorta, Pulmonary artery, Left atrium, Left ventricle, Right atrium, and Right ventricle. The VSD diagram also includes a label for the 'Ventricular septal defect'.

Il·lustració 4: Mayo Clinic - Mayo Clinic. (2022, 27 juny). Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.mayoclinic.org/>

Entre les aurícules i els ventricles hi ha unes vàlvules anomenades auriculoventriculars. A la part dreta hi trobem la vàlvula tricúspide i a la part esquerra hi trobem la vàlvula mitral. També, els ventricles tenen unes vàlvules amb les seves respectives sortides arterials, anomenades semilunar. A la part dreta hi descobrim la vàlvula pulmonar i a l'esquerra, la vàlvula aòrtica.

Diagrama anatómico do coração humano, mostrando as câmaras, válvulas e vasos sanguíneos. As estruturas são rotuladas em português:

- Vena cava superior
- Aurícula direita
- Válvula tricúspide
- Válvula pulmonar
- Ventrículo direito
- Aorta
- Artéria pulmonar
- Vena pulmonar
- Aurícula esquerda
- Válvula mitral
- Válvula aórtica
- Ventrículo esquerdo

dret a través de la vàlvula tricúspide. Després, el cor es contrau i aquesta sang mitjançant la vàlvula pulmonar, viatja cap als pulmons a través de les artèries pulmonars. Un cop arriba als pulmons fa l'intercanvi de gasos. Deixa el diòxid de carboni i agafa oxigen. Aquesta sang oxigenada torna per les venes pulmonars (superior i inferior) a l'aurícula esquerra. Després passa per la vàlvula mitral fins al ventricle esquerre. Es contrau, i la sang

a través de la vàlvula aòrtica surt per l'artèria aorta per distribuir-la per tots els òrgans i teixits del cos a través dels capil·lars. I torna a començar, és un cicle circulatori repetitiu.

2.1.1 FUNCIONAMENT COR-CERVELL

El cervell i el cor tenen una relació simbiòtica, és a dir, no poden sobreviure un sense l'altre. El cor és l'encarregat de portar la sang amb oxigen i nutrients a tots els òrgans i teixits, inclòs el cervell. En canvi, el cervell per senyals nerviosos, transmet els estímuls al cor perquè faci diferents funcions com, incrementar la freqüència dels bateigs, o també li comunica estats d'ànim, com la ira, depressió, hostilitat, eufòria o alegria. Per aquesta raó al llarg de tots aquests anys el cor s'ha transformat en la seu de les emocions.



Il·lustració 6: Mimenza, O. C. & Mimenza, O. C. (2016, 22 octubre). La ínsula: anatomía y funciones de esta parte del cerebro. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://psicologiaymente.com/neurociencias/insula>

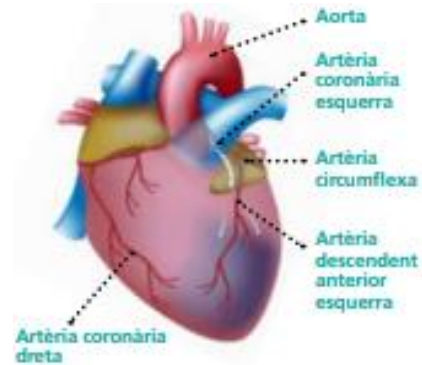
Fa poc, científics de l'Hospital del mar a Barcelona, han demostrat a través d'experiments, que l'estimulació o provocació de mal a l'ínsula, pot produir canvis en l'activitat cardíaca, la quantitat de sang que expulsa o bombeja el cor i la capacitat de contracció del múscul cardíac. L'ínsula és una de les àrees més profundes i menys estudiades del cervell. Es considera un cervell dins del cervell.

Els resultats de l'experiment, demostren que el volum de sang expulsada pel cor varia en funció de l'estimulació de l'ínsula. Això en desvetlla el vincle entre el control inconscient del cor (sistema autònom) i la part conscient lligada a les emocions (ínsula, el cervell). La connexió entre aquests dos es deu a l'activació de l'ínsula en situacions on es violen les normes, en el processament emocional i en l'empatia. Que a partir de la secreció d'adrenalina i substàncies similars, canvia la freqüència del cor.

2.1.2 MALALTIA CORONÀRIA

La malaltia coronària, és un tipus de malaltia cardiovascular, és a dir una malaltia del cor. Dins de la malaltia coronària pot haver-hi molts tipus, com per exemple, l'angina de pit,

l'infart miocardiàc, etc. Aquestes es formen de la següent manera; el cor està irrigat⁸ per les artèries coronàries que l'envolten. Quan aquestes artèries s'obstrueixen, no arriba al múscul cardíac la quantitat necessària de sang i oxigen, provocant un dolor toràcic: l'angina de pit. Si aquesta reducció del flux sanguini (isquèmia) dura molt, pot produir una necrosi, és a dir, que algunes cèl·lules moren. Això, és el que es coneix com a infart agut de miocardi.



Els infarts es solen donar quan un coàgul interromp el subministra de sang on hi ha una obstrucció parcial de l'artèria, causant un dany cardíac permanent. Amb el pas del temps, també podem trobar que el múscul cardíac es vagi debilitant causant la presència d'insuficiència cardíaca⁹ o arrítmies¹⁰.

Il·lustració 7: Núria Santaularia Capdevila,; Pilar Corzán Melgosa, (2016). El cor i la malaltia coronària (S. de C. A. Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Ed.). althaia. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://www.althaia.cat/althaia/ca/assistencial/atencio-especialitzada/area-medica/cardiologia/web-llibret_informatiu_a5_210x148mm.pdf

La causa més freqüent de l'obstrucció o estretor de les artèries coronàries és l'arterioesclerosi, un procés natural en què en alguna gent es produeix un dipòsit de substàncies com el colesterol i el calci. I se situa a la capa interna de la paret de l'artèria, obstruint-la parcialment o totalment, fent que també la paret s'endureixi a causa de l'estretor.

L'arterioesclerosi es pot desenvolupar a causa de diferents factors de risc, que més endavant tractarem. Aquesta obstrucció que provoquen afecta, com he mencionat abans, a les artèries coronàries i també moltes altres com per exemple, el cervell (ictus).

Aquesta afecció és el tipus més comú de malalties cardíques. A més a més, és la principal causa de mort en homes i dones dels Estats Units.

⁸ *Mecanisme pel qual la sang, per mitjà del sistema circulatori, arriba als teixits de l'òrgan.*

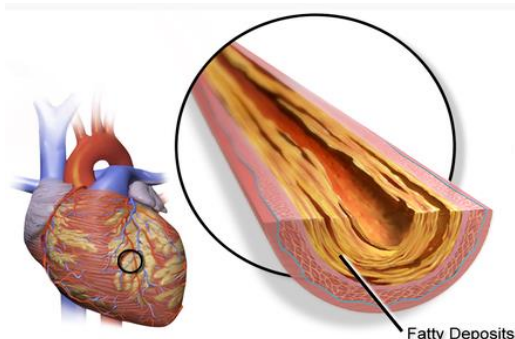
⁹ *El cor no pot bombar la sang correctament a la resta del cos.*

¹⁰ *Canvis anormals en el ritme del cor.*

2.1.2.1 QUINES SÓN I COM FUNCIONEN?

Les malalties coronàries és un grup format per: l'angina de pit, l'angina inestable, l'infart miocardiàc i la mort sobtada cardíaca.

L'angina de pit té lloc quan hi ha ateroesclosi¹¹, que és un tipus d'arterioesclerosi. Un



Il·lustració 8: Wikipedia contributors. (2022, 20 març). Malaltia de les artèries coronàries. Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://ca.wikipedia.org/wiki/Malaltia_de_les_art%C3%A8ries_coron%C3%A0ries

síntoma típic és una molèstia o dolor, la qual pot manifestar-se a l'espatlla, els braços, l'esquena, el coll o la mandíbula. Normalment, aquests símptomes tenen lloc en fer exercici físic o en patir un estrès emocional. Els símptomes solen durar uns pocs minuts i en descansar es nota una certa millora. A causa d'aquest dolor es pot tenir dificultats per respirar, i a vegades hi ha gent que no té símptomes com a tal.

Normalment, la primera indicació d'aquesta és un atac de cor, i també pot derivar a una insuficiència cardíaca o trastorns de la freqüència cardíaca.

L'angina inestable és l'angina prèvia a l'infart. És el resultat de l'obstrucció aguda d'una artèria coronària sense un infart de miocardi. Els símptomes principals són molèstia toràctica amb dispnea¹² o sense ella, nàusees i sudoració. Aquest dolor se senten davant d'exercicis més lleus o en repòs. Normalment, aquesta acaba causant un infart de miocardi o arrítmies. L'angina inestable es pot classificar en funció de la seva gravetat i la situació clínica del pacient, hi ha una taula anomenada classificació de Braunwald per determinar el tractament més adient.

L'infart miocardiàc és la mort o necrosis del teixit cardíac a causa de l'obstrucció de les artèries coronàries. El pateixen més freqüentment, persones amb factors de risc cardiovascular com els fumadors, els que tenen colesterol o tensió elevada, inclòs, els diabètics. El símptoma principal és el dolor de pit, un dolor opressiu i perllongat que pot

¹¹ Acumulació de greixos, colesterol i altres substàncies.

¹² Una sensació de falta d'aire.

també afectar els braços, les espatlles, l'estómac o el coll. Altres símptomes relacionats són, suor freda, debilitat i fatiga, dificultat per respirar, nàusees i vòmits.

La mort sobtada és quan es produeix una parada cardíaca de manera inesperada. La seva principal causa és una arrítmia, que fa que el cor perdi la capacitat de contraure's de manera organitzada, per tant, el cor deixa de bategar.

Primerament, la víctima perd el pols i al cap de poc segons, perd el coneixement i la capacitat de respirar. Com la sang no circula, els òrgans no reben oxigen ni nutrient i comencen a patir. Pot provocar lesions cerebrals, entre d'altres. S'ha d'actuar ràpidament i començar la reanimació. Alguns símptomes d'aquesta poden ser, pèrdua de coneixement, no reben els estímuls, ulls oberts o tancats i deixen de respirar. Si no reben assistència immediata la immensa majoria de pacients, moren al cap de pocs minuts.

2.1.3 FACTORS DE RISC CARDIOVASCULARS

Es poden distingir entre dos grups, factors no modificables i factors modificables.

Factors no modificables:

- Edat
- Sexe
- Raça
- Història familiar
- Personalitat

Reduint els factors de risc modificables, disminuirà el risc de patir una malaltia coronària.

Factors de risc modificables:

- Hipertensió arterial
- Diabetis
- Colesterol i triglicèrids
- Obesitat i excés de pes
- Tabaquisme, alcohol i altres drogues

- Estrès
- Sedentarisme

2.1.3.1 CONTROL DE FACTORS DE RISC

HIPERTENSIÓ ARTERIAL

La hipertensió arterial és un dels factors modificables que augmenten el risc de presentar complicacions coronàries.

La hipertensió augmenta la pressió de la sang i causa una estretor a les artèries, a més que pot danyar les cèl·lules de la paret interior de les artèries.

Quan els greixos entren al torrent sanguini, es poden acumular en les artèries danyades i amb el temps la paret d'aquesta es torna més rígida el qual afecta la circulació del flux sanguini. Pot derivar en una insuficiència cardíaca, angines o arrítmies. Fins i tot, com no arriba la sang correctament als altres òrgans pot arribar a danyar altres parts del cos.

També, al llarg del temps, la pujada de la pressió pot fer que la paret de l'artèria que està danyada es faci gran i formi una protuberància (aneurisma). Aquesta es pot trencar i causar una hemorràgia interna.

Un altre problema que es presenta seria l'engrandiment del ventricle esquerre, aquest consisteix que, a causa de la hipertensió el cor ha de treballar més per fer circular la sang a tot arreu, causant que el ventricle esquerre s'engrandeix, fent que augmenti el risc de patir un atac de cor, entre d'altres.

Per aquest motiu és important que la pressió arterial sigui revisada, un cop a l'any com a mínim per la majoria dels adults i amb més raó si solen tenir una pressió alta. Per prevenir i controlar la hipertensió, es poden influir alguns canvis a l'estil de vida per tal de reduir els riscos. Es pot controlar amb, perua de l'excés de pes, disminució o eliminació de la sal a la dieta diària i seguir correctament les instruccions mèdiques establertes.

Grados de presión arterial

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Hipotensión	menor de 80	o	menor de 60
Normal	80-120	y	60-80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión grado 1 (HTA 1)	140-159	o	90-99
Hipertensión grado 2 (HTA 2)	160 o superior	o	100 o superior
Crisis hipertensiva (emergencia médica)	superior a 180	o	superior a 110

Fuente: American Heart Association

Il·lustració 9: Padial, J. (2017, 7 novembre). ¿Cuáles son los valores normales de presión arterial? Curiosoando. Recuperado 8 de octubre de 2022, de <https://curiosoando.com/cuales-son-los-valores-normales-de-presion-arterial>

DIABETIS

La diabetis és una malaltia en què es produeix un augment dels nivells de sucre a la sang. Això pot produir alteracions en els vasos sanguinis. La diabetis accelera el desenvolupament de la malaltia coronària i fins i tot l'agreuja. Aquesta pot provocar una pujada a la pressió arterial quan hi ha molt sucre en la sang i/o també pot provocar una baixada de la pressió a causa de una hipoglucèmia (nivells baixos de glucosa en sang).

Amb el temps l'excés de sucre pot afectar els vasos sanguinis i als nervis del cor, com he comentat abans. Això provoca que la probabilitat de desenvolupar malalties cardíques com insuficiència, entre d'altres augmenti.

Per aquest motiu, cal seguir una alimentació adequada al pes, a l'activitat física i al seguiment dels controls de les xifres de glucosa.

Condición	Sin diabetes	Con diabetes
En ayuno	70 - 100 mg/dL	70 - 130 mg/dL
2 horas después de comer	70 - 140 mg/dL	Menos de 180 mg/dL

Il·lustració 10: SciELO - Scientific Electronic Library Online. (s. f.). Recuperada 8 d'octubre de 2022, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext

COLESTEROL I TRIGLICÈRIDS

La malaltia coronària està molt relacionada amb l'alta quantitat de greixos a la sang, sobretot, el colesterol (no té àcids grassos) i els triglicèrids¹³. Aquest últim, es troben a la naturalesa, tant en el món animal com el vegetal. La principal causa de la seva abundància és que fa la funció de reserva energètica.

L'acumulació de greixos fa que s'obstrueixin les artèries, per això s'ha de controlar el consum d'aquests dins de la vostra dieta.

Els alts nivells (més de 150/200 mg/dl) de triglicèrids en la sang augmenten el risc de patir una aterosclerosi i tot el que això comporta, impedeix que la sang flueixi i augmenta la pressió arterial. Si se superen els 200 mg/dl, s'ha de començar a tractar amb fàrmac a més d'una dieta, també en casos poc greus ajuda fer exercici.

OBESITAT I EXCÉS DE PES

L'obesitat és un trastorn alimentari crònic¹⁴ i multifactorial¹⁵, que és causat per un desequilibri entre la ingesta i la despesa energètica. És a dir, que s'ingereix més calories de les quals el teu cos necessita.

Tenir obesitat pot augmentar el risc de malalties coronàries, ja que augmenta els nivells de colesterol i triglicèrids, de la pressió arterial i la diabetis. Com he comentat abans, poden provocar una arterioesclerosi i que la sang no flueixi correctament.

Clasificación del IMC	IMC
Bajo peso	< 18.5 Kg/m2
Normal	18.5 - 24.9 Kg/m2
Sobrepeso	25.0 -29.9 Kg/m2
Obesidad	30.0 - 34.5 Kg/m2
Obesidad grado 2	35.0 -39.9 Kg/m2
Obesidad grado 3	>40 Kg/m2

16

Il·lustració 11: Severino, M. I. G. (2020, 16 juliol). ¿Que diferencia existe entre IMC y composición corporal? – Nutri Center. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <http://www.nutricenter.mx/2020/07/16/que-diferencia-existe-entre-imc-y-composicion-corporal/>

¹³ És un tipus de greix/lípid que es troba a la mantega, olis i la seu. Està format per un glicerol (alcohol) i tres àcids grassos (molècula formada per una cadena de carbonis i un carboxil [COOH] a l'extrem, insoluble en aigua). Es pot trobar en estat líquid, semisòlid i sòlid.

¹⁴ Fa referència a afeccions de llarga duració i de progressió lenta.

¹⁵ Són aquelles que són causades genèticament o per factors externs.

¹⁶ IMC (índex de massa corporal) = pes (kg)/altura²(m).

TABAC, ALCOHOL, CAFÈ I ALTRES DROGUES

El consum de tabac i altres drogues produeix una vasoconstricció, és a dir, que les parets de les artèries es disminueixen i això fa que la circulació de la sang sigui més lenta o s'arribi a bloquejar. Es pot presenciar un augment de la tensió arterial i tendeix a la formació de coàguls a l'interior de les artèries provocant una obstrucció.



*Il·lustració 12: vasoconstricción - Google Zoeken. (s. f.).
Recuperado 8 de octubre de 2022, de
<https://www.google.com/search?q=vasoconstricci%C3%B3n>*

S'ha vist, que els pacients amb malaltia coronària que deixen de fumar i/o consumir altres drogues els hi disminueix el risc de progressió de la malaltia. Per tant, l'actitud correcta davant d'una situació semblant seria deixar de fumar de forma immediata.

Per altra banda, l'alcohol té un valor energètic. Si és el cas de què es consumeix, cal fer-ho amb moderació. És recomanable no consumir més de 20-30 grams al dia (20 grams equivalen a uns 200 ml de vi, el contingut d'un vas d'aigua). Pel que fa al cafè, al dia com a màxim es poden prendre un o dos.

ESTRÈS

L'estrès és un estat de tensió de l'organisme, en el qual, aquest es troba davant d'una situació traumàtica, tòxica, infecciosa, psicològica, etc. L'estrès no és del tot quantificable igual que altres coses, per tant, és molt difícil donar-li una valoració. Aquesta tensió excessiva que crea l'estrès pot afavorir en l'aparició de malalties coronàries i a la pujada de tensió.

Aquest estrès pot desencadenar un atac de cor, a més a més, la gent amb alt nivell d'estrès, sol menjar molt per contrarestar i també fumar i beure, i aquests danyen el cor com ja s'ha comentat abans.

Algunes recomanacions per abaixar el nivell d'estrès, són les següents, practicar exercici físic¹⁷ de manera continuada, disminuir o evitar el consum de cafè, alcohol i altres estimulants, evitar hàbits de la vida diària que produeixin tensió emocional, practicar tècniques de relaxació i autocontrol i sobretot intentar estar distrets i de bon humor.

¹⁷ La gent que practica exercici físic sol tenir una tensió baixa, ja que no necessita tanta força per bombejar la sang.

Una altra cosa relacionada amb l'estrès, són les hores de son. Si no s'adorm prou, el risc d'hipertensió, obesitat i diabetis pot augmentar. I com s'ha comentat abans, aquests tres riscos augmenten les probabilitats de patir una malaltia cardíaca. Mitjanament, els adults necessiten entre 7-9 hores per tenir un bon hàbit de son.

La gent amb problemes de son pot patir apnees, que és quan les persones deixen de respirar breument repetidament perquè els músculs i teixits que estan a la seva gola es relaxen i obstrueixen el pas de l'aire, això interfereix amb tenir un bon descans i pot acabar afectant el risc de patir una malaltia cardíaca. Ja que en deixar de respirar, l'oxigen en sang baixa i això afecta a tot l'organisme.

2.1.3.2 FACTORS INCONTROLABLES

SEXE

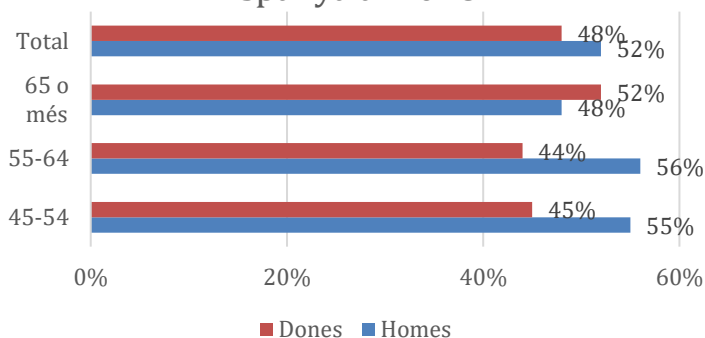
El sexe també afecta l'hora de tenir més possibilitats en patir una malaltia coronària. Els homes i les dones tenen diferents riscos els quals no depenen d'ells mateixos i, per tant, no es pot fer res al respecte. Per exemple, els estrògens¹⁸ que tenen les dones, proporcionen una mena de protecció contra les malalties del cor, però, en canvi, les dones amb diabetis tenen més risc de malalties coronàries que els homes.

També cal destacar, que una vegada la dona arriba a la menopausa, no fabrica ni produeix tants estrògens com abans, per tant, aquesta protecció desapareix i a partir dels 50 anys el nombre de dones amb malalties coronàries augmenta bastant.

¹⁸ *Hormona sexual que intervé en l'aparició dels caràcters sexuals femenins.*

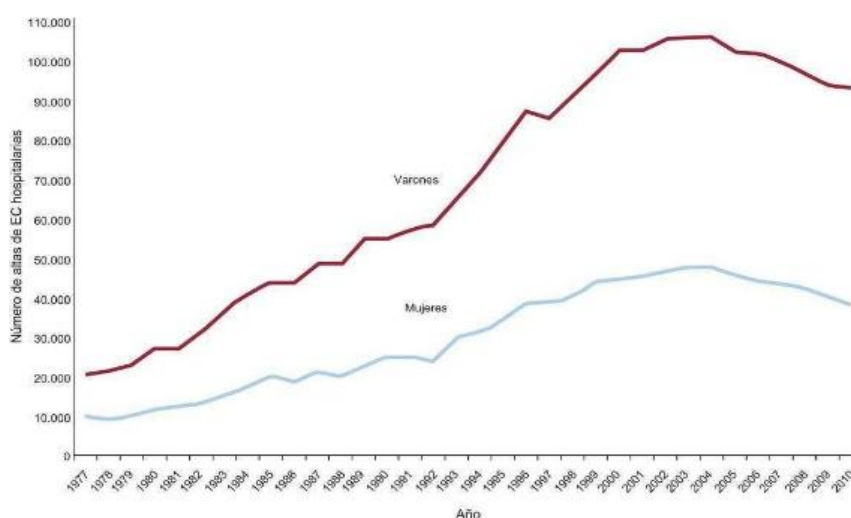
Les malalties del cor entre homes i dones s'observa que en els dos sexes són bastant habituals. Històricament, els homes tenen una xifra més elevada sobre malalties coronàries, ja que sempre han estat els principals patidors de factors de risc, com el tabaquisme, l'obesitat, l'activitat física, etc. En tots els casos, els factors de risc són més freqüents en homes que en dones, el que condiciona que la mortalitat per malalties coronàries sigui més elevada en homes. Tot i que actualment, les dones sobrepassen als homes en el risc de malaltia coronària, ja que s'han invertit les tornes. Les dones, ara, són més propenses, el nombre d'elles ha pujat, a patir els riscos pels quals la malaltia està condicionada.

Percentatge (%) de malalties cardiovascular diagnosticades a Espanya al 2018



■ Dones ■ Homes

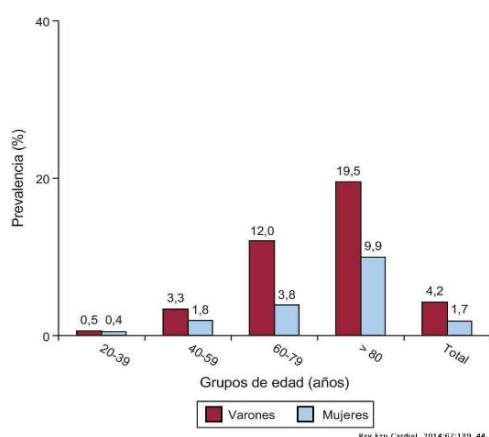
Il·lustració 13: Prevalencia de las enfermedades cardiovasculares por grupo de edad España 2018. (2020, 11 diciembre). Statista. Recuperat 8 d'octubre de 2022, de <https://es.statista.com/estadisticas/576912/prevalencia-de-las-enfermedades-cardiovasculares-por-grupo-de-edad-espana/>



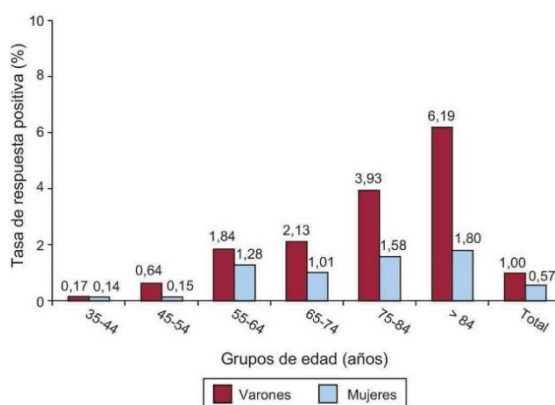
Il·lustració 14: 1. Introducción. (2020, 11 febrer). GuíaSalud. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://portal.guiasalud.es/egpc/lipidos-introduccion/>

EDAT

A mesura que envellim el risc de malalties coronàries augmenta. Els homes a partir de 45 anys i les dones a partir dels 55 anys. Per exemple, quan envellim, el nostre cor ja no bateja igual de ràpid a l'hora de fer activitats físiques o en moments d'estrès, com quan era més jova. Al llarg dels anys hi ha greixos que es poden acumular a les artèries causant alguna malaltia coronària. El canvi més comú que es pateix a l'hora d'envellir, és la rigidesa de les artèries, que provoca arterioesclerosi. Aquesta pot causar, pressió arterial o hipertensió, limitant el flux de sang. També pot ser que el múscul cardíac hagi estat danyat al llarg dels anys a causa de diabetis, atacs cardíacs, consum crònic o excessiu d'alcohol, etc. També, els bateigs poden començar a ser irregulars i les parets del cor poden augmentar de grossor causant que entri menys quantitat de sang dins del múscul cardíac.



Il·lustració 16: Asmundis, D. C. (2013, 1 gener). Epidemiología de la muerte súbita cardíaca | Revista Española de Cardiología. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-muerte-subita-cardiaca-articulo-S1131358713700608>



Il·lustració 15: Asmundis, D. C. (2013, 1 gener). Epidemiología de la muerte súbita cardíaca | Revista Española de Cardiología. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-muerte-subita-cardiaca-articulo-S1131358713700608>

ÈTNIA

L'ètnia també pot ser un condicionant a l'hora de tenir una major possibilitat de patir una malaltia coronària. Hi ha certs grups que tenen major risc que d'altres. Els afroamericans són més propensos que els blancs a patir malalties del cor, mentre que els hispans són menys propensos a patir-ne. Alguns grups asiàtics, com els asiàtics de l'est tenen índexs molt baixos, en canvi, els asiàtics del sud tenen unes taxes més altes.

Aquesta major o menor presència de malalties coronàries en diferents ètnies, es deu a la gran diferència genètica i la prevalença¹⁹ d'aquestes. També, la diferencia d'impacte en les

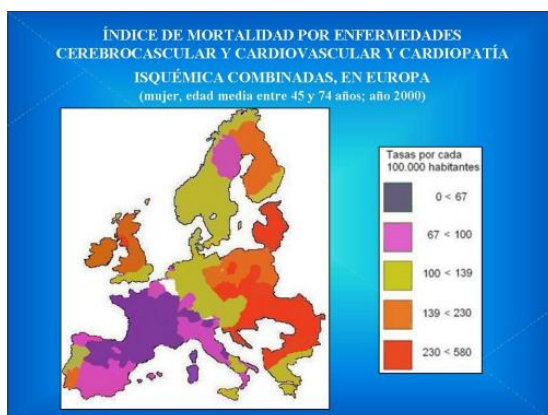
¹⁹ Nombre total de persones d'un grup específic que en un moment determinat que viu amb una variant o trastorn determinat.

ètnies, es deu als costums alimentaris i altres costums culturals que vulguem o no sempre influeixen.

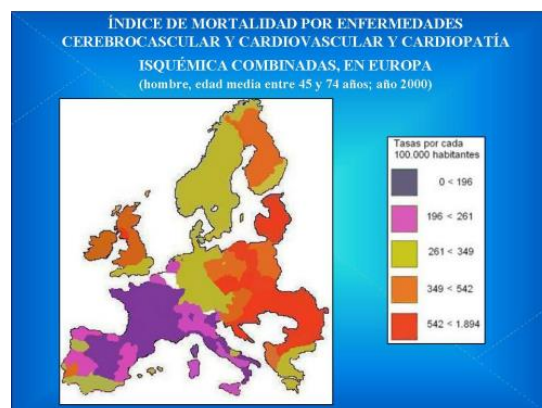
Un estudi fet a Anglaterra, demostra que els asiàtics tenen un 50 % més de probabilitats de patir per una malaltia coronària, ja que tenen els vasos coronaris més petits que, per exemple, els europeus. Això causa l'aparició d'arterioesclerosi. Hi ha l'hora de fer intervencions, els hi és més difícil a causa de l'estretor dels vasos. També, tenen més risc de patir malalties a causa del seu estil de vida, són més propensos, a fumar, a l'obesitat per ingesta d'aliments no saludables i per inactivitat física, en comparació amb altres ètnies.

Per altra banda, la gent afroamericana té una predisposició a patir hipertensió, ja que la sensibilitat a la sal preval a la seva ètnia. És a dir, que no tots tenen hipertensió en reacció a una gran quantitat de sal, però la majoria sí. El que també, causa una arterioesclerosi. Encara que, els individus d'ètnia negra, tenen major supervivència després de patir un infart que els caucàsics.

Els hispans són una mescla entre les poblacions indígenes americanes i les colònies espanyoles, portugueses, franceses, etc. El qual tenen una prevalença genètica de l'obesitat i la diabetis, fent que també afecti la seva salut. En canvi, els europeus, estan condicionats pel seu estil de vida, no tenen una gran probabilitat de patir malalties al cor, sinó que a causa dels factors controlables que he mencionat, aquesta probabilitat augmenta, ja sigui pel tabaquisme, per consumir alcohol, un mal estil de vida i dieta, etc.



Il·lustració 18: informe de la salut cardiovascular en espanya en el context europeu. (2020). sercardiologia. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://secardiologia.es/images/stories/file/salud-cardiovascular-espana-europa.pdf>



Il·lustració 17: informe de la salut cardiovascular en espanya en el context europeu. (2020). sercardiologia. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://secardiologia.es/images/stories/file/salud-cardiovascular-espana-europa.pdf>

HISTÒRIA FAMILIAR

Si algú proper a la teva família ha patit alguna malaltia del cor a una edat primerenca, hi ha un major risc de patir-ne en un futur. Concretament, si un membre masculí, pare o germà, pateix un infart abans dels 55 anys i un membre femení, mare o germana, el pateix abans del 65, hi ha un risc que tu pateixis algun problema cardíac en un futur. Influeix moltíssim si el teu pare o mare ha patit algun problema cardiovascular abans dels 55 anys, el fill o filla tindrà un 50 % de probabilitats de patir el mateix que els progenitors. No només els infarts influeixen, sinó també la hipertensió, la diabetis, etc. Com la predisposició a patir aquest tipus de malalties s'hereta amb la genètica, hi ha un o dos gens que muten. Per tant, no hi ha res a fer, en conseqüència, la gent amb aquesta genètica s'ha de preocupar de porta una vida fora de perill i riscos, que facin que la malaltia desperti, si es pot evitar.

PERSONALITAT

La personalitat també pot ser un factor el qual perjudiqui la salut del teu cor. Hi ha diferents tipus de personalitats. Està estudiat que la personalitat tipus D²⁰ i tipus A s'associa amb les malalties coronàries, ja que aquestes estan vinculades a la depressió i es caracteritzen per la supressió de les emocions negatives, la ira, hostilitat, depressió, estrès, ambició intensa, competitivitat i ansietat, entre d'altres. Que com s'ha comentat abans pot causar irregularitats en el teu ritme cardíac provocant un alt risc de patir una malaltia coronària. Bàsicament, causa arrítmies augmentant el risc de patir una mort sobtada o el desenvolupament d'hipertensió, entre altres més.

2.1.3.3 RECOMANACIONS (PER PREVENIR I DESPRÉS DE PATIR LA MALALTIA)

Per prevenir una malaltia coronària, s'ha de consumir aliments frescos i variats, és a dir, reduir el consum de menjars preparats i sobretot begudes amb sucre. De la mateixa manera, reduir el consum de sal, aliments embotits, en llauna i greixos d'origen animal, com la manega. Realitzar activitat física també ajuda, fer-ne de forma regular i incorporant-la al teu dia a dia amb activitats quotidianes. També s'ha d'evitar el consum de tabac i begudes alcohòliques, les dues contenen substàncies que perjudiquen la salut. Per últim,

²⁰ S'han fet estudis psicològics valorant diferents factors (genètics, socials, físics), per determinar aquest tipus de personalitats i explicar el tipus psicosocial en dificultats de la persona, el seu comportament en situacions de dificultat.

una altra recomanació seria el control de l'estrès, hipertensió i diabetis, ja que aprendre a manejar aquests problemes pot millorar la teva salut en general i del teu cor.

Després d'haver patit una malaltia coronària, el que s'ha de fer per no recaure és, seguir les recomanacions del personal sanitari, prenent medicació, si fa falta i porta una revisió continuada. També, és important deixar de fumar immediatament, ja que és vital per a una recuperació pròxima. A continuació, cal mantenir una dieta saludable, menjant fruita, verdures, peix i reduir el consum de colesterol i greixos. També, relacionat amb la dieta, és important moderar el consum de sal, d'alcohol i cafè. Si un pacient pateix diabetis, hipertensió o colesterol alt, és important portar un control més continu que la resta, ja que tenen més risc de recaure. També, si teniu sobrepès o obesitat seria convenient perdre pes per assolir un millor estil de vida amb el teu cos. Començar a practicar exercici físic amb regularitat, pot ajudar a recuperar-te millor. Per últim, sempre portar nitroglicerina a sobre, en cas de patir un dolor toràcic semblant a un altre infart, prendre la nitroglicerina per dilatar els teus vasos sanguinis, i millorar el flux de la sang.

Altres recomanacions que dona l'estat són:

- Activitat laboral, el cardiòleg valorarà quan hi podeu tornar a la feina.
- Conducció de vehicles, la legislació espanyola no permet conduir fins tres mesos després de l'infart o altres.
- Viatges, és recomanable no viatjar, fins passades 3-4 setmanes de l'infart.
- Vacunes, és molt recomanable anar al centre mèdic per tal de posar-se les vacunes periòdicament, de la grip i de la pneumònia .
- Activitat sexual, és recomanable esperar-se dues setmanes després de l'alta mèdica

2.1.4 ESTIL DE VIDA I ALIMENTACIÓ

Com s'ha comentat al llarg de la informació, la dieta i els hàbits de l'alimentació són molt important amb relació a tenir una bona salut i no patir cap malaltia coronària, si es pot evitar. Per tant, s'ha de dur a terme una alimentació sana i equilibrada. La realització d'activitat física continuada és igual d'important que les medicines, ja que aquestes no et poden aportar un estil de vida saludable pel teu cos.

Algunes recomanacions dietètiques, per tenir una millor alimentació, serien:

- Moderar la ingesta d'alcohol
- Evitar fregits, arrebossats, estofats i guisats
- Retirar el greix visible de les carns i la pell de les aus abans de la seva cocció
- No fer àpats molt abundants
- Controlar el consum de sal en els aliments

Una altra recomanació per menjar més sa, seria cuinar coses al vapor, bullit, al forn, a la planxa, etc. No es necessita tant de greix per cuinar.

Alguns dels aliments que seria recomanable que es disminuís el seu consum dins de la dieta habitual serien (greixos saturats: colesterol i triglicèrids):

- Més de 4 rovells d'ou per setmana
- Llet sencera, formatges molt curats, mantega i nata
- Carns greixoses i marisc en racions abundants
- Conserves i embotits
- Paté i foie gras
- Pastisseria i brioixeria industrial, ja que està feta amb greixos animals i greixos vegetals
- Menjar preparats o precuinats
- Els gelats, pa de motlle i les conserves en oli vegetal, ja que porten molts greixos

Per altre, banda hi ha uns quants aliments, els quals seria molt recomanable augmentar-ne el consum:

- Vegetals, llegums i fruita fresca
- Fruits secs (ni torrats ni salats)
- Carns magres (vedella, etc. 2 cops màxim a la setmana), conill
- Aus (pollastre, gall d'indi, etc.)
- Peix (peix blau, és recomanable 2-3 racions per setmana)
- Cereals sense refinar
- Oli d'oliva per a les amanides i per cuinar

2.1.5 ESTIL DE VIDA I EXERCICI FÍSIC

Com he dit abans, l'exercici físic també és molt important, ja que si no es practica, no hi ha cap medicament que ens proporcioni el mateix estat de salut. Aquest ens ajudarà a:

- Millorar la capacitat física i el rendiment muscular
- Que el cor treballi de forma més relaxada, i que, per tant, la pressió arterial sigui més baixa
- Controlar tots els factors de risc cardiovasculars modificables

Com he explicat abans, en les recomanacions, després de patir un episodi cardíac és molt recomanable practicar un esport suau, amb poca intensitat, i després anar pujant aquest grau d'intensitat regularment.

Algunes recomanacions per practicar exercici físic són:

- Estirar la musculatura dels braços i les cames, ajuda a reduir dolors osteomusculars²¹
- Respiracions abdominals-diafragmàtiques, ajuden a ampliar la capacitat de respiració i a relaxar-se.
- Readaptació progressiva a l'activitat, és necessari començar-se a moure, ja que millora la salut cardiovascular, i cada vegada fer-ho més intensament.
- Economia de l'esforç, evitar agafar pesos i mantenir una bona postura que ajudarà a evitar dolors articulars i fatiga innecessària.

S'ha de començar realitzant algun tipus d'exercici no agressiu, com caminar, la bicicleta, la natació, golf, etc. No són gens aconsellables els esports en els quals s'ha de fer canvis de ritmes sobtats, com el futbol, pàdel, tennis, bàsquet, etc.

És important que abans de començar cap activitat, s'ha d'escalfar, per no començar bruscament. Després s'ha d'anar augmentant progressivament la intensitat. A l'acabar s'ha de disminuir la intensitat progressivament, fins a parar. Parar de cop no és saludable. Finalment, caldrà realitzar estiraments al final de tot.

Seguint aquestes recomanacions, les probabilitats de patir un episodi durant l'esforç són molt baixes.

²¹ Mal que afecta els ossos, músculs i els lligaments.

2.1.6 CONSEQÜÈNCIES (FÍSiques I PSICOLÒGIQUES)

Les conseqüències depenen del greu que hagi estat la malaltia o com hagi esdevingut, si esdevé una cosa lleu el pacient, es podrà recuperar sempre que mantingui controlats els factors de risc per impedir que torni a passar. En canvi, si esdevé una situació greu, pot arribar a formar danys i dolors crònics, amb el qual el pacient haurà de conviure la resta de la seva vida, inclús es pot quedar monitorat a causa que el seu cor no pugui contraure's correctament, amb fàrmacs, amb l'exercici i la seva alimentació.

FÍSiques

Les principals conseqüències que una persona mostra després de patir alguna malaltia coronària, són:

- Congestió pulmonar, algunes persones acumulen líquids als pulmons a causa de la malaltia
- Angina inestable
- Arrítmia o bloqueig en el cor, alteració del flux
- Seqüeles neurològiques, pot ser des d'un estat vegetatiu fins a dificultats de comprensió, relació i motricitat. (com el cor a parat, el cervell no rep oxigen i també perd la consciència, també pot arribar a passar que comenci la mort neuronal i culmina en un coma)

PSICOLÒGIQUES

Després de patir una malaltia coronària les reaccions psicològiques més habituals que presenten els pacients són:

- Desequilibri emocional
- Por a tornar a patir un nou episodi
- Augment o excés de preocupació envers la salut
- Culpabilitat en certes conductes d'estil de vida
- Negació de la importància de l'episodi cardíac i de les seves conseqüències
- Por a patir dolor crònic o perdre la qualitat de vida
- Preocupació o incertesa sobre el futur i el que passarà

Depèn de la malaltia coronària i la seva conseqüència, ja sigui un infart, arrítmia, etc. Pot ser que hi hagi gent que no només l'afecti al cor, sinó que també altres òrgans poden patir arran d'aquesta malaltia. Com per exemple, pot ser que esdevingui un ictus, afectant el teu cervell.

2.2 GENÈTICA

La genètica és l'estudi científic dels gens i l'herència, com certes qualitats s'hereten de pares a fills, no només coses externes, sinó que també es poden heretar malalties, etc. Si el teu pare o la teva mare té un gen que condiciona la possibilitat de patir malalties coronàries, en ser un gen dominant, és ben segur que tu també el trobaràs al teu genotip²².

2.2.1 CONDICIÓN HEREDITÀRIA

Les malalties coronàries són hereditàries. Si un familiar proper, sigui el pare, la mare o qualsevol germà pateixen algun tipus de malaltia cardiovascular a una edat primerenca, és a dir, abans dels 55 anys. El fill/filla o germà/germana té un 50 % de possibilitats de desenvolupar-ne una també, cal destacar que la malaltia pot estar present sense mostrar cap mena de símptoma si es controlen la resta de factors.

No només es pot heretar la tendència a patir la malaltia, sinó que també es pot heretar una predisposició a la hipertensió, la diabetis i alts nivells de colesterol. Si hi ha antecedents a la nostra família, que pateixen aquests factors de manera anormal, també pot acabar afectant-nos a nosaltres.

Arran de tot això, s'ha trobat que el cromosoma 9 pot estar relacionat amb el desenvolupament de malalties coronàries. Nombrosos estudis mostren una alteració en la seva genètica, sigui una mutació o altres, que pot provocar un alt nivell de colesterol, hipertensió i diabetis. Aquests són factors que si tota la família pateix amb abundància, hi ha una gran probabilitat de desenvolupar malalties coronàries. Bàsicament, si heretes una malaltia coronària, és causada per la mutació d'un o més gens, aquest gen s'anomena RXR-

²² Conjunt de gens i la informació que conforma a un individu.

alfa. És l'únic gen que s'ha trobat que en mutar pot produir defectes cardíacs. Però no s'ha determinat com a concret, encara estan fent estudis.

2.2.2 EXEMPLES/CASOS EXISTENTS

A Espanya al 2011 hi havia 94 mil famílies amb malalties coronàries hereditàries. Ara en l'actualitat, les malalties coronàries hereditàries afecten a 1 de cada 400 persones de la població general. Només fa falta que un dels pares tingui aquest gen dominant perquè el fill si o si la tindrà dins del seu genotip.

Un dels exemples que veiem a causa d'això, són els esportistes joves que moren a causa d'una mort sobtada. Els metges fan estudis sobre els familiars per trobar gent que tingui aquesta condició. Un total de 800 pacients a Andalusia, s'han realitzat aquest tipus de proves. El problema d'aquesta malaltia hereditària és que sense diagnòstic no es pot saber, per aquesta raó, és molt difícil saber que passarà sense ser-hi conscient del que està passant.

2.3 ESTUDI DE RECERCA

2.3.1 ESTATUS SOCIAL, ECONÒMIC I SALUT

2.3.1.1 CLASSE ALTA, MITJANA I BAIXA

En aquest estudi vull fer recerca per comprovar una de les meves hipòtesis que és: *"L'estatus social i econòmic condiciona patir una malaltia coronària"*, per això he agafat dades sobre les diferents classes socials que trobem al nostre país per poder comparar-les i saber si hi ha una gran diferencia que condicioni tenir una millor salut al cor.

CLASSE ALTA

Els membres d'aquesta classe social són distingits per la seva gran influència, poder i riquesa. Aproximadament, entre el 1 % i el 6 % de la població s'identifica dins d'aquesta classe social. La gent amb un valor net de 100 mil euros o més, formaria part d'aquesta classe social. Normalment, gent amb un bon estatus econòmic, sol rebre una molt bona

educació, preparada per tot. Sobre la salut, són gent que pot dedicar recursos i temps a cuidar el seu benestar (alimentació, esport, cura personal, etc.)

CLASSE MITJANA

Són aquells que se situen entre la classe baixa i l'alta. Aquesta classe suposa un 70,2 % de la població. Aquests, tenen el suficient per cobrir totes les seves necessitats i de tant en tant es poden permetre algun luxe o servei d'una qualitat alta. Pel que fa a la salut tenen un poder adquisitiu amb què es poden permetre dedicar una part dels seus recursos (més petita que la classe alta) per cuidar el seu benestar.

CLASSE BAIXA

Aquesta classe consta de persones que es troben en situacions vulnerables per l'absència d'ingressos estables o a la falta d'accés a serveis bàsic (aigua, electricitat, internet). Aquesta falta de serveis fa difícil sortir d'aquesta situació. Amb relació a la salut, és una cura reactiva i no preventiva, és a dir, només s'hi va en casos de necessitat.

2.3.1.2 COMPARACIONS

Segons dades del 2014, la població amb risc de pobresa a Espanya va arribar al 22,2 %. A Catalunya, també al 2014, es va fer una enquesta pel departament de salut per conèixer els riscos segons la classe social. La classe baixa inclou treballadors manuals semi qualificats i no qualificats, mentre que la classe alta consta de directius d'empreses, entre d'altres. Els resultats van ser els següents.

La població de 15 a 69 anys, que realitza activitat física moderada o alta és un 73,5 % en la classe alta i un 65,3 % en la classe baixa, ja que aquest tenen menys recursos per practicar esports, ja sigui pel material o per la quota que s'ha de pagar. La població infantil de 3 a 14 anys que consumeix 2 hores o més de TV, és del 12,2 % en classe alta i del 30,2 % en classe baixa. Això demostra que la gent de classe alta té altres ocis els quals la gent de classe baixa no es pot permetre. Respecta la prevalença d'obesitat, la diferència és molt major, en els homes de 18 a 74 anys arriba al 8,3 % en classe alta i un 20,2 % en la classe baixa. Això es

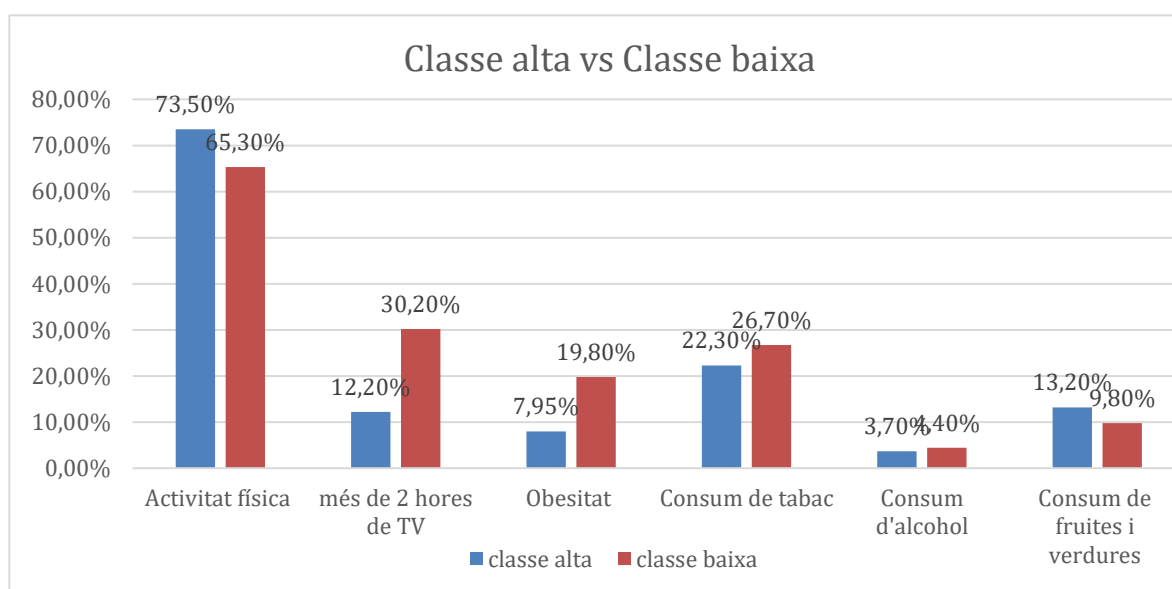
deu a la mala alimentació pels pocs recursos per compra aliments. El mateix passa a les dones, un 7,6 % en classe alta i un 19,4% en classe baixa.

Dades addicionals:

- Consum de tabac en la població de 15 anys o més, la classe baixa consumeix 1,19 vegades més. Pel que fa a l'alcohol el consum de la classe baixa és 1,18 vegades més que l'alta.
- Sobre l'alimentació, el consum de fruites i verdures, la ingesta diària major de 5 anys en la classe baixa és 1,34 vegades menys que la classe alta.

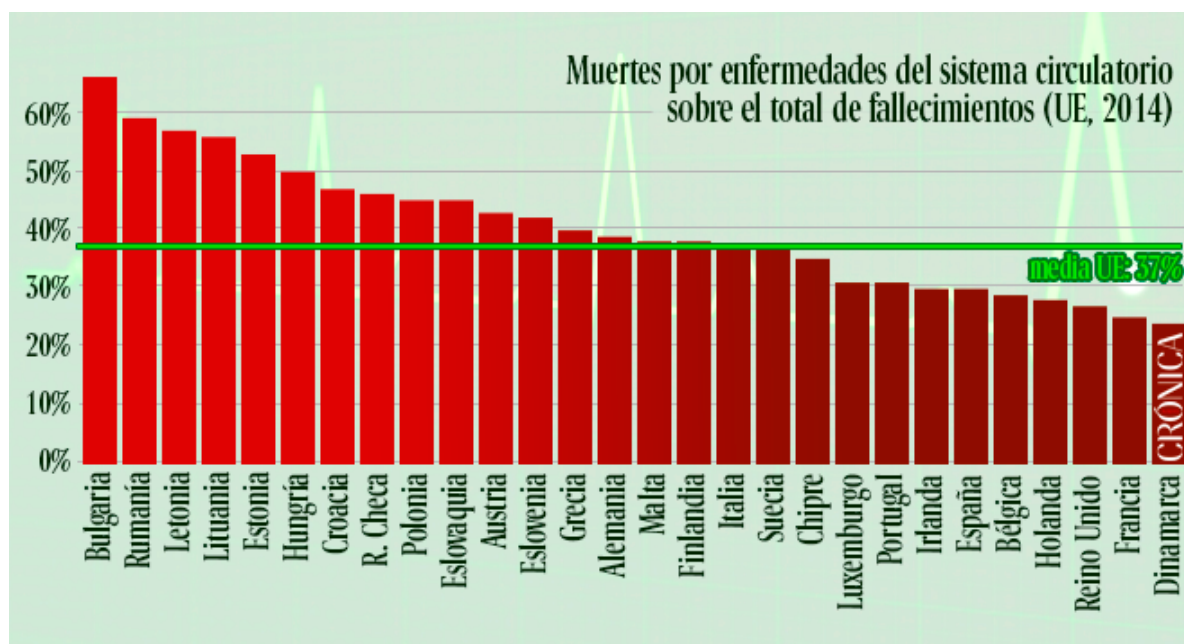
Un altre factor a tenir en compte és el nivell d'estudis assolits, els individus amb estudis universitaris tenen hàbits més saludables de vida que els individus amb estudis primaris o sense estudis.

2.3.1.3 RESULTATS EN UN GRÀFIC



Il·lustració 19: Resultats de l'enquesta de salut de Catalunya (ESCA). (s. f.). Departament de Salut. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/resultats_enquesta_salut_catalunya/

2.4 PERCENTATGE DE MALALTIES CORONÀRIES ENTRE DIFERENTS PAÏSOS (EUROPA)



Il·lustració 20; Crònica. (2021, 29 setembre). Muertes por enfermedades del sistema circulatorio sobre el total de fallecimientos (UE, 2014) [Gràfic]. Las enfermedades cardiovasculares son la causa de un tercio de las muertes en Europa. <https://cronicaglobal.elespanol.com/uploads/s1/90/28/67/muertes-sistema-circulatorio.png>

En aquesta gràfica podem veure un gràfic que tracta les morts per malalties del sistema circulatori de la Unió Europea l'any 2014. En l'eix de y hi trobem els percentatges de morts i en l'eix x hi trobem tots els països de la Unió europea. També podem observar que la mitja de morts per malalties del cor a la UE és d'un 37%, sent la més baixa Dinamarca i la més elevada Bulgària. Espanya està molt ben situada, per sota de la mitja amb un 30% aproximadament.

2.4.1 QUE CONDICIONA QUE UNS PAÏSOS TINGUIN MILLOR SALUT O PITJOR ?

Com podem observar a la gràfica els països amb major mortalitat de malalties coronàries són els països més pobres i probablement els que destinen menys fons a la sanitat del país. Un altre factor que influeix molt, és l'alimentació. Països amb dieta mediterrània tenen millors pronòstics comparats amb la resta, ja que tenen més hàbits saludables que disminueixen els riscos de patir alguna malaltia coronària. Per tant, les principals condicions per tenir una millor o pitjor salut serien, el nivell econòmic, els diners destinats pel país a la infraestructura de la sanitat i l'alimentació. Per aquesta raó es pot apreciar la diferència entre Europa oriental i occidental.

3. PART PRÀCTICA

La meva part pràctica constarà de dues parts, ja que tinc quatre hipòtesis en total, una de principal i tres de secundàries. El primer experiment ajudarà a reforçar la informació de la meva primera hipòtesi. En canvi, per la segona hipòtesi no em cal realitzar una part pràctica, ja que només he de buscar informació i contrastar-la. Per últim, les dues últimes hipòtesis sí que tenen part pràctica com que necessitava l'opinió de la gent per acabar de validar-les o refutar-les.

3.1 EXPLICACIÓ FREQÜÈNCIA O RITME CARDÍAC I PRESSIÓ

Per dur a terme el meu experiment principal he hagut d'investigar sobre la freqüència cardíaca o ritme cardíac i també sobre la pressió arterial per poder concloure i extreure correctament els resultats del meu experiment.

Perquè el cor funcioni correctament és necessari que bombi sang cap als altres òrgans. A més d'això, s'ha de fer d'una determinada manera, en la qual hi ha una determinada pressió i una determinada freqüència a la qual ha d'actuar.

La freqüència cardíaca mesura la quantitat de vegades que el cor batega per minut, és a dir les pulsacions. La freqüència normal en repòs oscil·la entre 50 i 100 pulsacions per minut. La pressió arterial és la força que fa la sang a les parets de les artèries. Està formada per dos component, la pressió arterial sistòlica, correspon al valor màxim de la pressió quan el cor es contrau en bategar (sístole). L'altre component és la pressió arterial diastòlica, que és el valor mínim de la pressió arterial quan el cor es troba en repòs entre batecs cardíacs (diàstole). Normalment, la pressió normal sol estar entre 80-120 mm de Hg en la sistòlica i 60-80 mm de Hg en la diastòlica. Una pressió alta, hipertensió, rondaria els 140-159 mm de Hg en la sistòlica i 90-99 mm de Hg en la diastòlica, com es pot veure a la taula.

Grados de presión arterial

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Hipotensión	menor de 80	o	menor de 60
Normal	80-120	y	60-80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión grado 1 (HTA 1)	140-159	o	90-99
Hipertensión grado 2 (HTA 2)	160 o superior	o	100 o superior
Crisis hipertensiva (emergencia médica)	superior a 180	o	superior a 110

Fuente: American Heart Association

Il·lustració 21: Padial, J. (2017, 7 novembre). ¿Cuáles son los valores normales de presión arterial? Curiosoando. Recuperado 8 de octubre de 2022, de <https://curiosoando.com/cuales-son-los-valores-normales-de-presion-arterial>

3.2 EXPERIMENT

El primer experiment que ajudarà al suport d'informació de la primera hipòtesi constà de trobar aproximadament 12 persones, 6 homes i 6 dones, entre les edats de 15-20, 45-50 i de 68-75 anys.

Després d'haver trobat aquests grups de persones i d'haver-me informat sobre la freqüència cardíaca i la pressió arterial, em van deixar un aparell²³ per mesurar el ritme i la pressió, amb l'objectiu de saber els resultats de la gent que havia aconseguit pel meu estudi i per comprovar la validesa de la meva hipòtesi.



Tenint en compte les variables controlades, el sexe, l'edat dels participants i, sobretot, que els costums diàries fossin diferents per obtenir resultats més clars, vaig començar a mesurar la

freqüència i la pressió a tota aquesta gent. Els diferents factors independents que jo considero que farien canviar els resultats de cada persona són, l'exercici físic, l'alimentació, el colesterol, la hipertensió, diabetis, consum de tabac, l'obesitat i estrès. Aquests són els factors que he desenvolupat al marc teòric i dels quals crec que afecten a tenir una millor o pitjor salut, relacionats amb la meva primera hipòtesi.

Cada vegada que mesurava alguna persona els feia preguntes relacionades amb els factors condicionals per poder extreure una conclusió al respecte.

Finalment, he creat una taula amb totes les mesures i he recopilat les respostes de cada persona per comparar si els factors que he escollit condicionen o no al cor.

Il·lustració 22: Miranda, P. P. (2022, 1 juliol). Los mejores tensiometros de brazo para medir la presión arterial. El País. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://elpais.com/escaparate/2021-09-09/los-mejores-tensiometros-de-brazo-para-medir-la-presion-arterial.html>

²³ L'aparell funcionava de la següent manera, la pressió s'havia de prendre assegut en repòs. Hi havia un punt dibuixat a la màniga que es posa al braç que havia de coincidir amb l'artèria. Després s'encenia i es posava més o menys a l'altura del cor, la persona que s'està prenent la pressió no pot parlar ni moure's bruscament.

Taula de mesures: ²⁴

		freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió
15-20 anys	homes		111		112		121		126		121		113
		65	70	80	68	96	72	68	67	98	82	89	76
	dones		103		118		125		123		111		102
		59	71	78	83	115	73	76	66	81	64	89	64
43-50 anys	homes		113		122		117		114				
		63	78	80	86	90	77	83	70				
	dones		110		107		134		115				
		75	78	95	83	80	82	90	76				
68-75 anys	homes		136		138		130						
		85	85	90	88	92	80						
	dones		132		136		130						
		72	90	82	86	75	83						

15-20 anys

Homes

La primera persona que vaig analitzar tenia 65 pulsacions per minut, dintre de el normal (50-100 pulsacions/m) i la seva pressió estava a 111 sistòlica i a 70 en diastòlica. Està dintre dels paràmetres, ja que fa bastant esport, manté una bona alimentació i no pateix cap factor, com el colesterol, hipertensió, diabetis, etc. Per tant, podem dir que en tenir un control sobre aquests factors obté una pressió arterial correcta.

La segona persona va obtenir 80 pulsacions per minut. Una pressió sistòlica de 112 i una diastòlica de 72. Aquesta persona també es manté dins dels paràmetres normal. A més a més, podem observar com la diastòlica està una mica baixa, això és degut a l'alta pràctica d'esport que realitzar, a més que manté una bona alimentació, cap factor més l'afecta a la seva pressió directament.

La tercera persona té 96 pulsacions per minut, molt elevades, una pressió sistòlica de 121 i una diastòlica de 68. En aquesta persona, podem atribuir l'alta freqüència sistòlica a què

²⁴ Les respostes de les preguntes estan als annexos.

manté una baixa pràctica d'esport, que fuma i que té un estrès mitjà, i molt elevat ni molt baix. Com hem comentat abans pel que fa als factors estudiats, a aquesta persona el que li causa una alta pressió és sobretot el tabac, encara menys ajuda la poca pràctica d'esport.

La quarta persona analitzada va obtenir 68 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 126 i una diastòlica de 67 mm de Hg. Si observem el seu estil de vida, veiem com aquesta persona consumeix tabac, per tant, li puja la pressió sistòlica més de l'establer, però com pràctica un alt exercici físic, la diastòlica li surt una mica baixa.

La cinquena persona analitzada té 98 pulsacions per minut, molt elevades. La pressió sistòlica està a 121 i la diastòlica a 82. Aquesta pressió és bastant elevada quasi, arriba als valors d'una prehipertensió (Sis: 120-139, Dia: 80-82). Tot en el seu estil de vida és correcta, inclús té un alt rendiment esportiu, l'únic problema és el consum de tabac, que aquí mostra com pot arribar a afectar.

L'última persona va obtenir 89 pulsacions per minut, una sistòlica de 113 i una diastòlica de 76. Està dins dels paràmetres normals, i podem veure que no pateix res d'obesitat, hipertensió, estrès o colesterol. Manté una bona alimentació i un alt rendiment esportiu.

Dones

La primera té 59 pulsacions, una mica baixes, però estan dins del normal. La sistòlica està a 103 i la diastòlica a 71. Aquí podem observar com la quantitat d'esport físic que practica li fa baixar la pressió a més a més de la bona alimentació, no hi ha res més que perjudiqui la pujada o baixada de la tensió.

La segona 78 pulsacions per minut, una sistòlica de 118 i una diastòlica de 83. Podem veure com la diastòlica li ha pujat a causa del poc esport que exerceix i perquè té una quantitat d'estrès molt elevada. Aquests factors fan que la tensió li pugui, cap altre factor participa en aquesta elevació de la pressió.

La tercera té 115 pulsacions per minut, fora de el normal. Una sistòlica de 118 i una diastòlica de 83. A aquesta persona el seu estil de vida diari no l'ajuda gens a tenir una bona salut, no fa una pràctica d'esport, no té una bona alimentació, fuma i a més té un nivell d'estrès elevat. Com estem veient cada vegada més els factors estudiats influeixen més en els resultats.

La quarta té 76 pulsacions per minut, una sistòlica de 123 i una diastòlica de 66. Podem dir que en fer una pràctica elevada d'esport la seva tensió baixa, també ajuda la bona alimentació. Tot i això, té un nivell mig d'estrès cosa que no acaba de fer bé del tot a la freqüència sistòlica.

La cinquena té 81 pulsacions per minut, una sistòlica de 111 i una diastòlica de 64. Aquesta mesura ens mostra perfectament que aquesta noia no té cap factor greu que li influeixi en la pujada de tensió, sinó que l'alta pràctica de l'esport li baixa la tensió, ja que el cor no necessita tanta força per bombar la sang.

L'última té 89 pulsacions per minut, una sistòlica de 102 i una diastòlica de 64. Aquesta noia igual que l'anterior també l'ajuda l'alta pràctica esportiva a disminuir la pressió, tot i que la seva està molt baixa, quasi arribant a una hipotensió.

43-50 anys

Homes

El primer home té 63 pulsacions per minut, una sistòlica de 113 i una diastòlica de 78 mm de Hg. Això és degut al fet que té una pràctica adequada d'esport i no arriba a sobrepassar el límit de pes. Per tant, podem dir que està dins dels canons normals.

El segon té 80 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 122 i una diastòlica de 86. Està fora dels límits, ja que té prehipertensió i un baix exercici físic que fan que la seva tensió superi les xifres normals.

El tercer té 90 pulsacions per minut, una sistòlica de 117 i una diastòlica de 77. Té una mica de sobrepès, però no acaba d'afectar considerablement a la pujada de la seva pressió, es manté dins de les xifres establertes.

L'últim té 83 pulsacions per minut, manté una sistòlica de 115 i una diastòlica de 76 mm de Hg. Està perfectament, es manté dins dels paràmetres normals, i la seva rutina diària es podria dir que és saludable per mantenir la tensió adequada.

Dones

La primera té 75 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 110 i una diastòlica de 78 mm de Hg. Està en els termes correctes, tot i que té una mica d'estrès i una baixa pràctica d'esport no influeix massa per preocupar-se. Tota la resta és bastant correcta.

La segona té 95 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 107 i una diastòlica de 83 mm de Hg. Va esport moderadament, però té una mica d'obesitat i també té nivells mitjans d'estrès, cosa que li fa sobrepassar la freqüència diastòlica del rang normal.

La tercera té 80 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 134 i una diastòlica de 82 mm de Hg. Aquesta dona té diabetis, per aquest motiu es pot apreciar la pujada de tensió que pateix, tot i que, per patir diabetis, està en els rangs adequats.

Per últim, té 90 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 115 i una diastòlica de 76 mm de Hg. Aquesta dona també té una vida bastant equilibrada tot i que fa poca pràctica de l'esport. Té nivells d'estrès alts que li aproximes a quasi 80 (límit de el normal) mm de Hg en la diastòlica, però res greu.

68-75 anys

Homes

El primer té 85 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 136 i una diastòlica de 85 mm de Hg. L'únic que afecta aquí, és l'edat, ja que es comença a notar i també la falta de pràctica esportiva, que acompanya a l'edat.

El segon té 90 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 138 i una diastòlica de 88 mm de Hg. Aquesta persona a més de no practicar esport, pateix de colesterol i hipertensió, per aquest motiu, té uns valors de pressió i freqüència tan elevats.

L'últim té 92 pulsacions per minut, una pressió sistòlica de 130 i una diastòlica de 80 mm de Hg. L'únic factor que l'afecta a part de la poca pràctica d'esport, és el fet que fuma, per això sobrepassa els valors establerts.

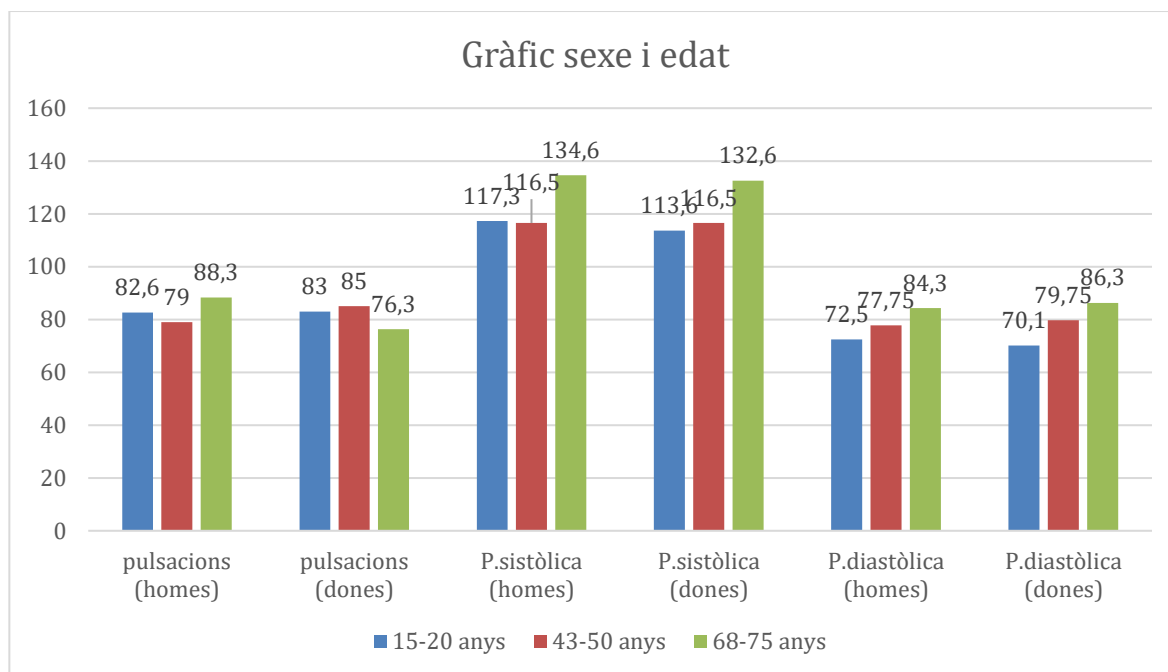
Dones

La primera té 72 pulsacions per minut, una freqüència sistòlica de 132 i una diastòlica de 90 mm de Hg. Les té bastant elevades, ja que pateix una mica del colesterol i la hipertensió, a més a més que no fa esport i pot tenir una mica d'estrès.

La segona té 82 pulsacions per minut, una freqüència sistòlica de 136 i una diastòlica de 86 mm de Hg. Aquesta persona es veu afectada a causa de la poca hipertensió que pateix i també de l'obesitat, tot i que no l'afecta gaire a la pujada de la tensió per tenir aquesta edat.

L'última té 75 pulsacions per minut, una freqüència sistòlica de 130 i una diastòlica de 83 mm de Hg. En tenir una mal alimentació, li ha sorgit obesitat, ja que tampoc practica cap esport. Per aquesta raó té els valors una mica elevats.

Un cop analitzats tots els resultats podem veure la gran influència que tenen aquests factors que he explicat en relació amb la salut del cor.



Després d'obtenir tots els resultats els he posat en aquesta gràfica per comparar-los per edat i sexe, perquè es vegi més clar.

Per les pulsacions en homes, observem que les més elevades són les de 68-75 anys, és bastant obvi, ja que a causa de l'edat i de l'apareixement de colesterol, hipertensió, etc., és més difícil mantenir el cor relaxat. Sobre les dones no es veu tan clar, car en fer-se grans, les dones no pateixen tant de colesterol, hipertensió i obesitat com els homes. En canvi, aquí les més altes són les de 43-50 anys, ja que podem veure que aquestes pateixen alts nivells d'estrès i no practiquen massa esport físic, per tant, això els fa pujar les pulsacions. Si comparem les dones amb els homes, veiem que són bastant similars entre ells tot i que a l'edat d'un home, no patirà les mateixes pulsacions, que a la mateixa edat en una dona. A continuació veiem la pressió sistòlica, en homes la més elevada com s'esperava és la de 68-75 anys, ja que igual que abans no tenen una bona salut, perquè pateixen de moltes coses externes, com el colesterol, l'obesitat ... En les dones, aquesta vegada veiem que les de 68-75 anys superen a la resta que es mantenen en uns estàndards normals. Tenen una pressió de 132,6 mm de Hg, ja que en la pressió es nota molt més el colesterol i la hipertensió que patien algunes d'elles, l'edat també suma el resultat. Per últim, la pressió diastòlica en homes tornem a veure que els homes de 68-75 anys tenen una pressió més alta respecte als altres. En dones també passa el mateix, ja que la gent gran és la més

exposada als factors dels quals hem estat parlant. Aquests factors que he inclòs dins del meu estudi es fan més notables a mesura que passen els anys, per aquest motiu la gent de 68-75 anys sol tenir pressions més elevades. S'ha de comentar també, que tot i que hi ha una diferència entre sexes, aquí es pot veure que és mínima, varia una o dues xifres cap amunt o cap avall, normalment els homes tenen xifres més elevades, ja que són més propensos al colesterol, obesitat i hipertensió com he explicat en el meu marc teòric.

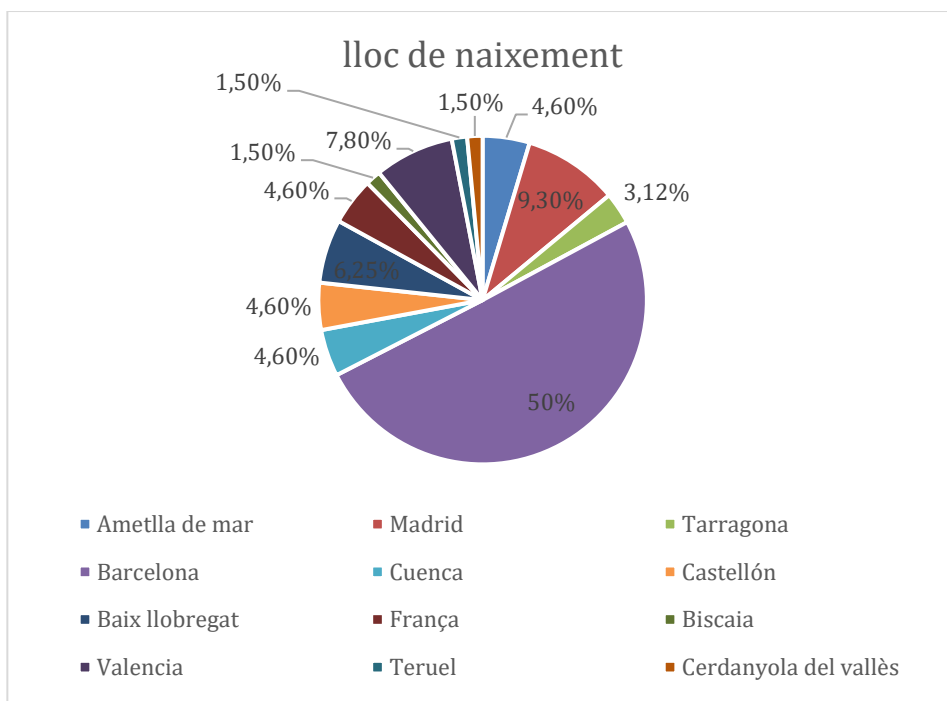
3.3 ENQUESTA

El segon experiment que he fet ha estat una enquesta amb *Google formularis* per poder estudiar les dues últimes hipòtesis que tenia, he fet una en català i una altra amb castellà perquè participes més gent. A partir d'aquesta enquesta he extret bastant informació i gràfics per treure una conclusió sobre les meves hipòtesis.

1. *"L'estatus social i econòmic condiciona patir una malaltia coronària"*
2. *"El lloc on neixes condiciona la salut del teu cor o alguna malaltia coronària"*

Les preguntes eren les següents:

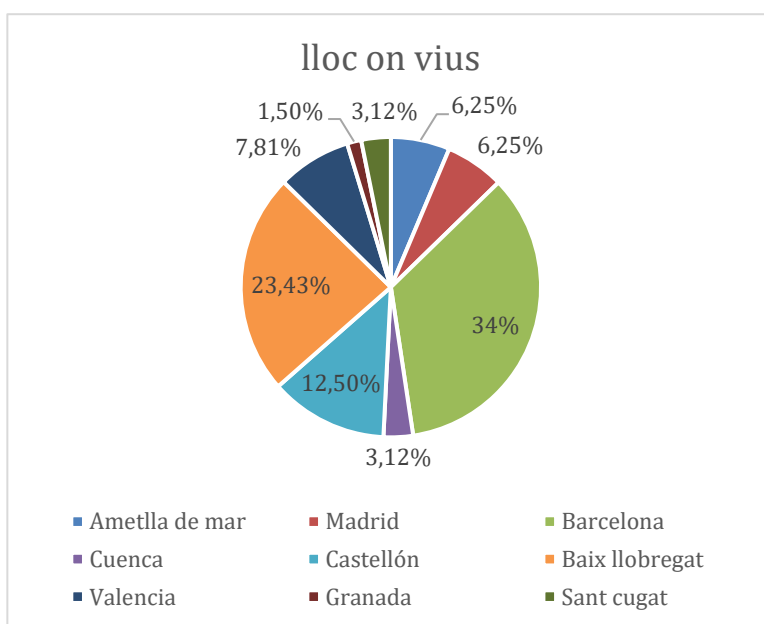
- L'edat → he preguntat l'edat per tenir una orientació de quina gent em responia el qüestionari, no influeix en els resultats de les hipòtesis, és informació extra. Els resultats estan en els annexos.
- Lloc de naixement



D'aquesta pregunta he volgut extreure informació sobre la segona hipòtesi que parla sobre com el lloc de naixement afecta la salut del cor, de moment com es veu a la gràfica, he extret aquests llocs sobre els participants de l'enquesta.

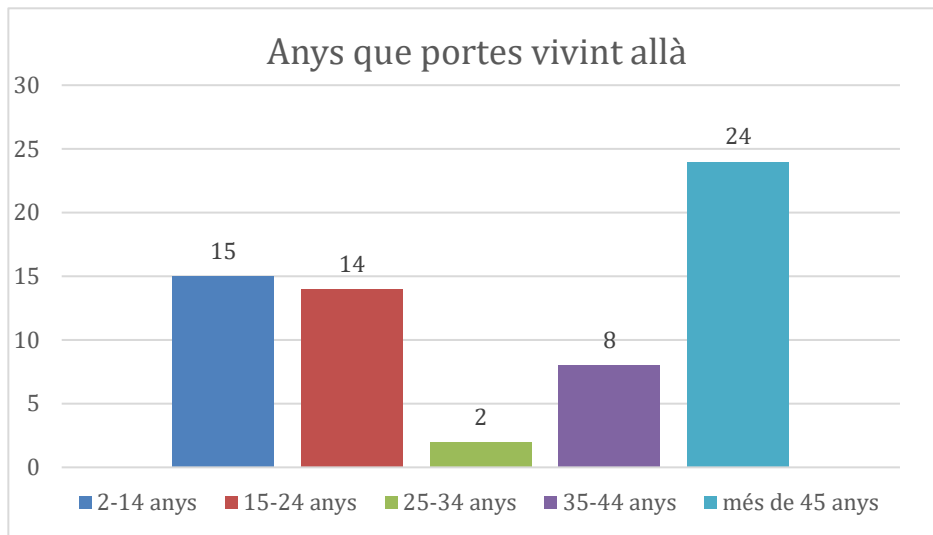
- Lloc de residència

He preguntat també el lloc de residència, ja que pot ser que algú nasqués en un lloc, però no visques gaire temps com per poder afectar a la salut del seu cor.



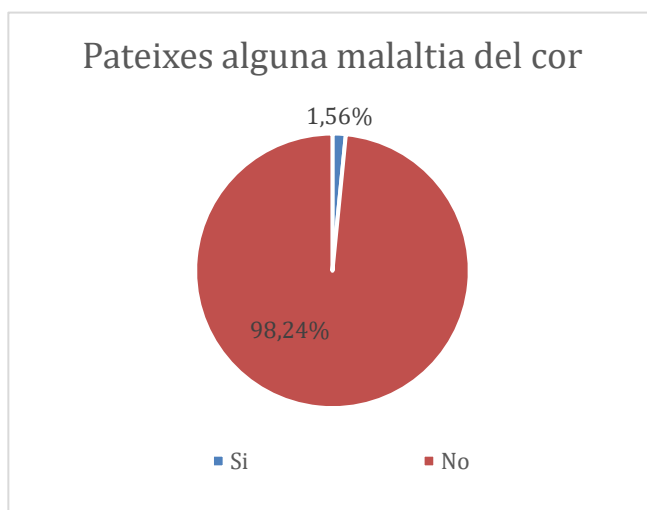
- Anys que hi vius allà

Aquesta pregunta relacionada amb l'anterior, l'he preguntat per saber quant de temps ha viscut la gent en un lloc, és a dir, si ha viscut més anys en el seu país natal que en el que viu ara, o si a la inversa porta vivint més anys en el lloc actual que en el que va néixer, per tant, les seves condicions relacionades amb el cor seran diferents depenent on hagi estat més temps.



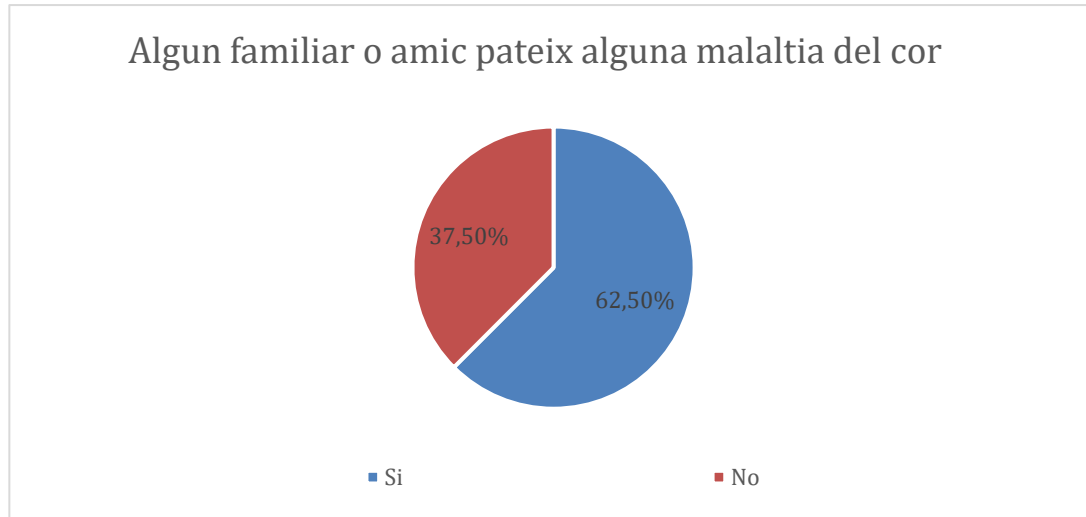
- Patiment d'alguna malaltia coronària

En aquesta pregunta volia saber quanta gent pateix una malaltia al cor, que hagi contestat a l'enquesta, per tal de poder comparar les seves respostes anteriors, d'on viu i on va néixer per trobar una resposta a la meua hipòtesi, si depèn on neixis tens una pitjor o millor salut respecte al cor.



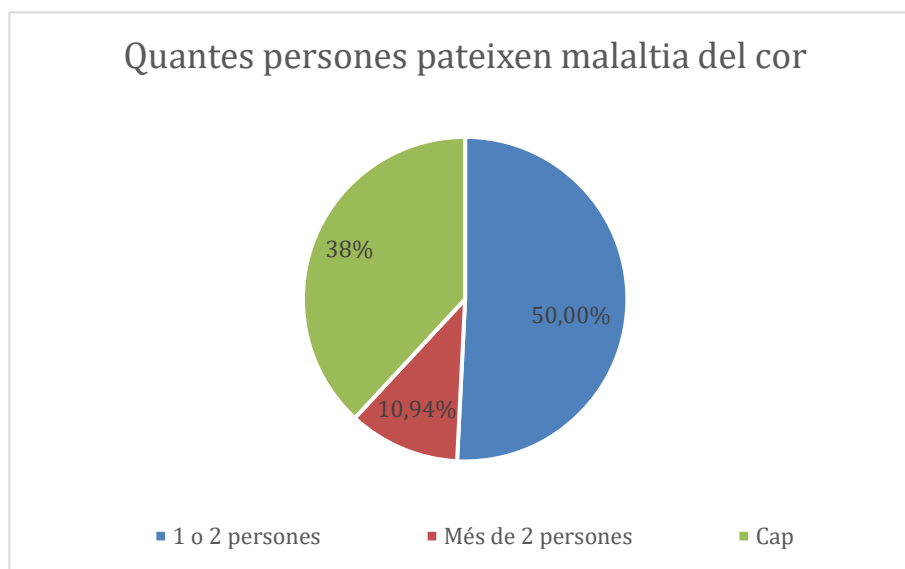
- Algun familiar o amic la pateix

En cas que la gent no patís cap malaltia al cor, ja que sabia que no molta gent en tindria, vaig preguntar també sobre familiar o amics, per ampliar la meua mostra de persones i poder extreure unes conclusions més completes per la meua hipòtesi.



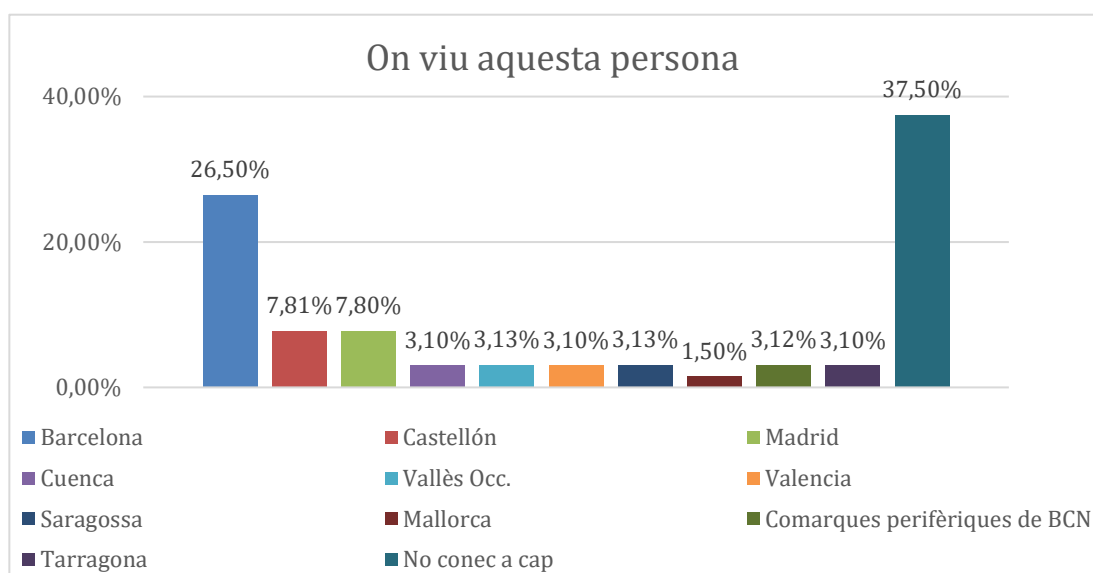
- Quantes ho pateixen (nombre de persones)

Aquesta pregunta, també l'he utilitzada per ampliar més el radi de persones el qual analitzo per poder comparar amb més d'una persona els resultats i així poder validar la hipòtesi.



- On viu aquesta persona (barri/població) *

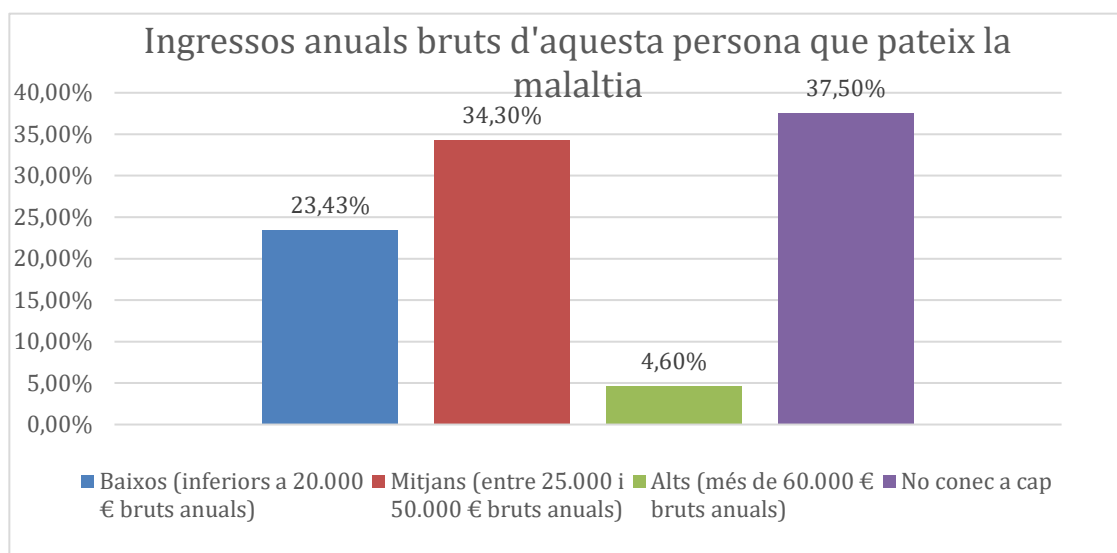
Com he afegit les anteriors preguntes sobre si algú del nucli familiar o amics patien alguna malaltia, també he afegit aquesta pregunta per ubicar a totes aquelles persones que sí que tenen malalties i així determinar els paràmetres de les meves dues hipòtesis, sigui del lloc on neixes o si gràcies a la renda per càpita d'una població es pot, saber si hi haurà un major nombre de persones amb malalties al cor.



* En les preguntes sobre on viu i quant cobra aproximadament la persona que pateix la malaltia, es poden relacionar o extreure els resultats amb la renda per càpita. Aquesta és la quantitat de renda disponible que tenim cadascú per municipis o ciutats a l'any. Per mantenir a una família de dos adults i dos nens menors, es necessiten comptar amb ingressos de 110.000 € per no caure per sota la línia de pobresa, segons l'IDEC (institut nacional d'estadística i cens) informant el 18 d'agost d'aquest any.

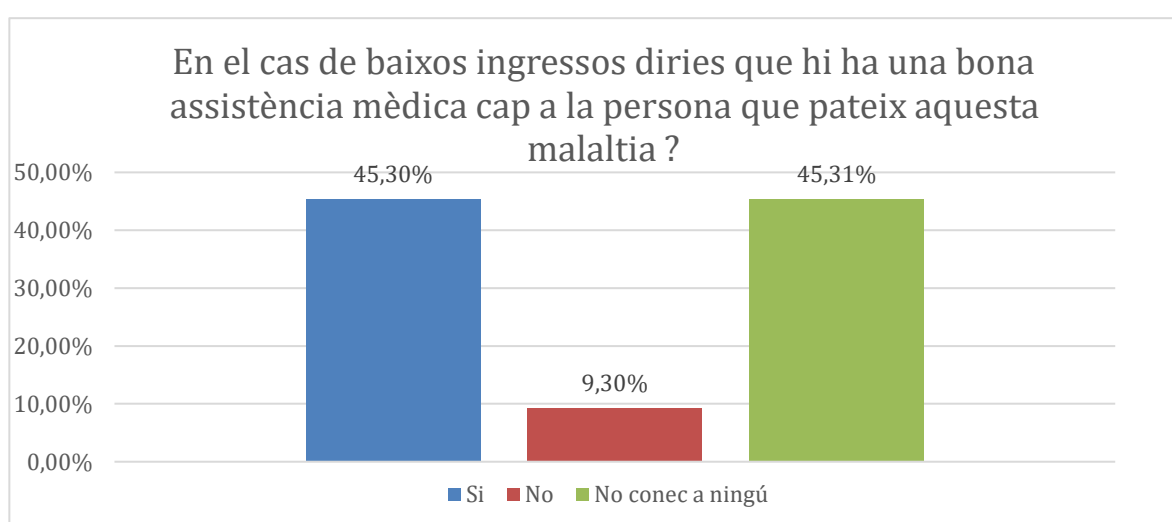
- Ingressos anuals bruts d'aquesta persona *

Per demostra la meva hipòtesi que parla sobre com l'estatus econòmic afecta a patir una malaltia al cor, també he preguntat sobre els ingressos anuals bruts aproximats de la persona que pateix aquesta malaltia, per comprovar si l'afecta més perquè no té suficients recursos o si afecta per igual. Si el sistema públic que tenim els proporciona una opció per tractar-se adequadament igual que en el privat.



- En el cas d'ingressos baixos hi ha una bona assistència mèdica

Com explicava a l'anterior pregunta, he preguntat també la seva opinió pròpia, ja que ells ho han viscut i poden fer anotacions sobre com han estat tractats, etc. És a dir, informació de primera mà per comparar amb els gràfics.



- Justificació

Aquesta última pregunta l'he posada perquè els enquestats es puguin justificar o puguin deixar un comentari, respecte com creuen que la sanitat del país tracta a la gent que té diners i com a la que no en té.

La majoria de respostes dels enquestats han estat les següents:

Les opinions positives cap a una bona assistència mèdica explicant que han tingut una bona experiència amb la seguretat social, tenien un bon control sobre el pacient indiferentment de la quantitat de diners que tinguin. També mencionen que la seguretat social dona una cobertura adequada als pacients amb malalties al cor. En definitiva creuen que el sistema sanitari públic és molt bo gràcies als recursos que proporcionen, sobretot un cop detectada i diagnosticada la malaltia, ja que solen fer un seguiment constant i ho mantenen controlat. A més a més, les proves mèdiques i intervencions són gratuïtes.

La gent en desacord opina que, és cert que un cop detectada la malaltia, hi ha un gran control i ajut per part dels metges, però el dolent de la sanitat pública és que per diagnosticar-te la malaltia es triga molt i es perd el temps fent proves d'un metge a un altre. Aquí, doncs, els nivells d'ingressos sí que influeixen, ja que et permeten un accés més fàcil i ràpid a un metge privat. També afegiria que la sanitat pública tot i que sigui gratuïta, té llargues llistes d'espera per proves mèdiques i per intervencions. Cosa que pot condicionar molt en la vida d'un malalt.

Resultats hipòtesis:

1. *"L'estatus social i econòmic condiciona patir una malaltia coronària"*

Observant les diferents poblacions on la gent que ha fet l'enquesta pateix una malaltia del cor, podem dir que l'estatus econòmic no et condiciona patir alguna malaltia. Podem dir això, ja que si observem per exemple la renda per càpita de Barcelona és de 39.500 €, tot i això té el nombre de casos de malalties més elevat en comparació a les altres respostes. Castelló, una de les més baixes té una renda per càpita de 28.200 €, sent més baixa que a Barcelona. Per tant, concloem, que per tenir una renda per càpita més baixa no vol dir que hi hagi necessàriament més casos de malalties cardiovasculars.

2. *"El lloc on neixes condiciona la salut del teu cor o alguna malaltia coronària"*

No condiciona on neixes, sinó més aviat la cultura i costums de cada país. Amb l'enquesta podem observar com la que més casos tenia de malalties del cor era Barcelona a comparació de la resta. Podem dir això, ja que Barcelona té molta més població i ha contestat més gent que viu a Barcelona en comparació a la resta de poblacions. No hi ha cap indici que ens indiqui que néixer a un lloc o a un altre et crea més risc a la salut. Els que sí que podem afirmar, gràcies a la investigació del marc teòric és que els costums de cada país sí que condicionen el risc de malaltia.

4. CONCLUSIONS

Després de l'extensa recerca i de dur a terme els meus experiments a la part pràctica, ja tinc la suficient informació per poder refutar o validar les meves quatre hipòtesis plantejades en el seu moment.

1. *"La salut del cor es veu afectada per factors que ens impacten diàriament".*
[Principal]

En aquesta hipòtesi vaig voler parlar de com factors controlables i no controlables com l'alimentació, fer esport ... Poden afectar a la salut del teu cor sense tenir-ne consciència. Gràcies a l'estudi i a la recerca he pogut comprovar que aquests factors predeterminats anteriorment, afecten l'hora de la possibilitat de patir una malaltia coronària, ja que majoritàriament hem vist amb els meus gràfics que fan pujar molt la tensió i les pulsacions, senyal que acaben afectant el cor i desenvolupant malalties no desitjades. Per tant, la hipòtesi queda validada.

La primera hipòtesi secundària va ser:

2. *"La genètica condiciona el fet de patir una malaltia coronària".**[Secundària]*

En aquesta hipòtesi parlaré si les malalties del cor són hereditàries o més probables de patir si algú de la teva família n'ha patit alguna. En aquesta hipòtesi no ha fet falta fer cap experiment pràctic, ja que gràcies a la recerca, he conclòs, que hi ha un gen que facilita la possibilitat d'heretar la malaltia, o si més no et fa més vulnerable a aquesta gràcies a la teva genètica heretada. Per tant, aquesta hipòtesi, també queda validada.

Una altra hipòtesi secundària va ser:

3. *“L'estatus social i econòmic condiciona patir una malaltia coronària”.*[Secundària]

Aquí volia explicar si el fet de tenir una millor economia, és a dir més o menys recursos, o estatus social pot condicionar o augmentar la probabilitat d'afectar el cor i provocar una malaltia. Aquesta hipòtesi es pot validar a mitges, ja que he descobert, que quan una persona té la malaltia o se li ha de diagnosticar, majoritàriament no hi ha gran diferència entre la sanitat privada i la pública, els que si es diferencia per estatus econòmics, és l'exposició als factors que provoquen les malalties coronàries. És a dir amb la meua recerca, vaig trobar que una persona que no' es pot permetre una bona alimentació per la manca de recursos té un percentatge més alt a tenir obesitat, en comptes una persona amb una economia més estable té una millor alimentació que li prevé de patir obesitat. Com la gent amb menys diners té aquest risc afegit de patir obesitat, a la llarga tindrà més números de patir una malaltia al cor. Tot i que a l'hora de diagnosticar i prevenir que empitjori aquesta malaltia els dos costats tenen les mateixes oportunitats.

Per acabar, l'última hipòtesi secundària va ser:

4. *“El lloc on neixes condiciona la salut del teu cor o alguna malaltia coronària”.*
[Secundària]

En aquesta hipòtesi volia explicar si el fet de néixer a un lloc o un altre pot haver més possibilitats o un percentatge més elevat de patir alguna malaltia coronària, sigui per la genètica o alguna condició del país, com per exemple la contaminació ambiental seria un factor condicionant. Després d'haver fet l'estudi i l'enquesta he pogut veure que aquesta hipòtesi també es pot validar a mitges, és a dir, cap país té una població que sigui més tendent a patir-ne sense cap raó. La diferència entre mortalitats dels països, són els factors externs de cada país que condiciona en la salut dels seus ciutadans. Com podria ser el pressupost que es destina a la sanitat pública, ja que aquí ser d'una classe més alta sí que et proporcionaria una millor salut, perquè el públic no serviria de res per qui o necessita gràcies als pocs fons de diners. Una altra condició seria l'alimentació que té cada país i els

seus costums, els països amb dietes mediterrànies tenen menys casos, ja que mantenen una dieta més equilibrada i saludable en comparació amb altres països.

Aquestes són les meves quatre conclusions finals després de fer fet una recerca d'informació i dos experiments pràctics, per acabar de reforçar la validesa de les meves quatre hipòtesis en la que es basava el meu treball de recerca del cor i la malaltia coronària.

5. BIBLIOGRAFIA

- Núria Santaulària Capdevila,; Pilar Corzán Melgosa, (2016). *El cor i la malaltia coronària* (S. de C. A. Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Ed.). althaia. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://www.althaia.cat/althaia/ca/assistencial/atencio-especialitzada/area-medica/cardiologia/web-llibret_informatiu_a5_210x148mm.pdf
- Rodríguez, T. R. (2012, 20 setembre). Factores emocionales en el abordaje de las enfermedades cardiovasculares. Valoración actualizada desde la Psicocardiología | Rodríguez Rodríguez | Revista Finlay. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/132>
- Enfermedad de las arterias coronarias. (s. f.). Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/coronaryarterydisease.html>
- Família, C. S. (2020, 18 febrer). La Malaltia Coronària | BLOG. Clínica Sagrada Família. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.clinicasagradafamilia.com/ca/blog/18/la-malaltia-coronaria>
- Família, C. S. (2020, 18 febrer). La Malaltia Coronària | BLOG. Clínica Sagrada Família. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.clinicasagradafamilia.com/ca/blog/18/la-malaltia-coronaria>
- Ferreira-González, I. (2014, 1 febrer). Epidemiología de la enfermedad coronaria | Revista Española de Cardiología. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.revespcardiologia.org/es-epidemiologia-enfermedad-coronaria-articulo-S0300893213004855>
- Rodríguez, A. (2020, 8 abril). Infarto femenino, ¿por qué es diferente (y peor) que el masculino? Muy Saludable. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://muysaludable.sanitas.es/salud/infarto-femenino-por-que-es-diferente-y-peor-que-el-masculino/>
- INE - Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). Tasa de mortalidad atribuida a las enfermedades cardiovasculares, el cancer, la diabetes o las enfermedades respiratorias cronicas por comunidad autonoma, edad, sexo y periodo. INE. Recuperado 8 de octubre de 2022, de <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?tpx=46687>
- Alonso, J. (2008, 1 novembre). Influencia del sexo en la mortalidad y el manejo del síndrome coronario agudo en España | Revista Española de Cardiología. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.revespcardiologia.org/es-influencia-del-sexo-mortalidad-el-articulo-S113135870873560X>
- La carga de enfermedad en España: resultados del Estudio de la Carga Global de las Enfermedades 2016 | Medicina Clínica. (s. f.). Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-avance-resumen-la-carga-enfermedad-espana-resultados-S0025775318303312>
- Alonso, I. (2020, 23 gener). Mortalidad cardiovascular en España en 2018 - Sociedad Española de Cardiología. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://secardiologia.es/publicaciones/infografias/11527-mortalidad-cardiovascular-en-espana-en-2018>
- Statista. (2020, 11 desembre). Prevalencia de las enfermedades cardiovasculares por género y edad España 2018. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://es.statista.com/estadisticas/576941/prevalencia-de-las-enfermedades-cardiovasculares-por-genero-y-edad-espana/>

- Salvans, A. (2021, 10 setembre). *Descobreixen com funciona la relació entre l'activitat del cervell i la del cor*. MonPlaneta. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://monplaneta.cat/medicina/descobreixen-relacio-activitat-cervell-cor-35358/>
- Segre.com. (2021, 10 setembre). *Descobreixen com el cervell modula l'activitat del cor*. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://www.segre.com/noticies/guia/2021/09/10/descobreixen_com_cervell_modula_activitat_d_el_cor_146005_1111.html
- infobae. (2017, 30 novembre). *¿Cuál es la misteriosa relación entre el corazón y el cerebro?* Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.infobae.com/2015/11/20/1771266-cual-es-la-misteriosa-relacion-el-corazon-y-el-cerebro/>
- *La relación del cerebro y el corazón*. (s. f.). Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://portalcomunicacion.uah.es/diario-digital/entrevista/la-relacion-del-cerebro-y-el-corazon>
- Wikipedia contributors. (2022b, març 20). *Malaltia de les artèries coronàries*. Viquipèdia, l'enciclopèdia lliure. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://ca.wikipedia.org/wiki/Malaltia_de_les_art%C3%A8ries_coron%C3%A0ries
- Serrano, C., MD. (2022, 23 maig). *Capas del corazón*. Kenhub. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/capas-del-corazon>
- Serrano, C., MD. (2022b, agost 30). *Pericardio*. Kenhub. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/pericardio-es>
- Hospital Universitario Virgen Macarena. (2021, 5 juliol). *El Hospital Macarena previene la muerte súbita mediante estudios genéticos a familias con cardiopatías hereditarias*. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de <https://www.hospitalmacarena.es/historico-noticias/el-hospital-macarena-previene-la-muerte-subita-mediante-estudios-geneticos-a-familias-con-cardiopatias-hereditarias/>
- Mateo, G. (2021, 29 setembre). *Las enfermedades cardiovasculares son la causa de un tercio de las muertes en Europa*. Crónica Global. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://cronicaglobal.elespanol.com/graficnews/enfermedades-cardiovasculares-muertes-europa_90812_102.html

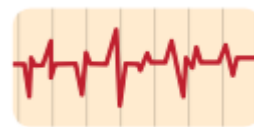
6. ANNEXOS

6.1 PROVES DIAGNÒSTIQUES I PRONÒSTIQUES

Segons les necessitats de cada pacient, es poden dur a terme diferents proves.

ELECTROCARDIOGRAMA (EKG)

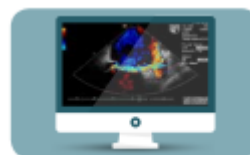
Ajuda a establir el diagnòstic i orienta sobre quin pot ser el millor tractament, el més adient pel pacient. Consta d'un registre gràfic de l'activitat elèctrica del cor.



Il·lustració 23

ECOCARDIOGRAMA (ECO)

Registre del moviment del cor per mitjà d'ultrasons. Dona informació del funcionament del cor, la seva mida i la força amb què batega el cor. També dona informació de l'estat de les vàlvules cardíaques.



Il·lustració 24

ERGOMETRIA (Prova d'esforç)

Registre continu de l'electrocardiograma per veure la resposta del cor durant l'esforç físic. També s'utilitza per veure la resposta als medicaments.



Il·lustració 25

Altres: **RESSONÀNCIA MAGNÈTICA C-RNM, TAC CORONARI**

CATETERISME CARDÍAC I CORONARIOGRAFIA

És un examen radiològic que permet visualitzar les artèries coronàries. S'introdueix un catèter a través d'una artèria del canell fins a les artèries coronàries. Tot seguit s'injecta una substància que permet que la llum de les artèries es vegi amb raigs X, donant informació sobre l'existència d'obstruccions i el grau de severitat de la malaltia. La informació que s'obté ens permet triar el tractament més adequat a cada cas.

6.2 TRACTAMENTS

6.2.1 FÀRMACS

Actualment, hi ha molts medicaments efectius pel tractament de la malaltia coronària. La utilització d'uns o altres depèn de les característiques i circumstàncies.

Els d'ús més freqüent són:

- **Antiagregants plaquetaris:** aspirina. Actuen bloquejant la capacitat de les plaquetes de la sang per formar coàguls.
- **Betabloquejants:** aquests fàrmacs baixen les pulsacions del cor i la tensió arterial, reduint així les necessitats d'oxigen del cor.
- **Estatines:** són una família de fàrmacs que redueixen els nivells de colesterol que circula per la sang.
- **Nitroglicerina:** actua dilatant de forma ràpida les artèries coronàries
- **Inhibidors de l'enzim de conversió de l'angiotensina-II IECAS:** aquestes substàncies milloren el rendiment del cor en la seva funció de bombar la sang a la resta del cos. També ajuden a controlar la tensió arterial.

ANGIOPLÀSTIA CORONÀRIA

Consisteix en la dilatació de la zona estreta i/o obstruïda d'una artèria coronària. S'introdueix un catèter, fins a arribar a la zona afectada. En aquest lloc s'infla un petit baló, que dilata des de dins de l'artèria.

Actualment, en la majoria de pacients es completa l'angioplàstia posant un "stent", que és una malla metàl·lica en forma de molla o tub que fa que l'artèria quedi més oberta i amb menys risc que es torni a estrènyer. A vegades els stents van recoberts amb un medicament que s'allibera a l'artèria i que ajuda a fer que el tractament sigui més eficaç.

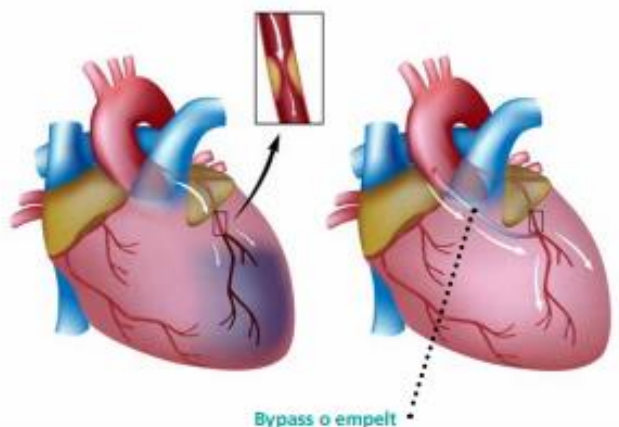


Il·lustració 26: Núria Santaulària Capdevila,; Pilar Corzán Melgosa, (2016). El cor i la malaltia coronària (S. de C. A. Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Ed.). althaia. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://www.althaia.cat/althaia/ca/assistencial/atencio-especialitzada/area-medica/cardiologia/web-llibret_informatiu_a5_210x148mm.pdf

6.2.2 QUIRÚRGICS

Quan el tractament amb medicaments no és suficient a causa de la gravetat o el tipus de lesions que presenten les artèries coronàries, una intervenció quirúrgica pot alleugerir la malaltia.

La tècnica més utilitzada és el bypass (empelt o pont coronari). Aquest tipus de cirurgia connecta l'artèria aorta amb l'artèria coronària malalta i salva l'obstrucció. S'utilitza un tros de vena d'una altra part del cos (generalment es treu de la cama) o una artèria del tòrax (mamària) o del braç (radial).



Il·lustració 27: Núria Santaulària Capdevila,; Pilar Corzán Melgosa, (2016). El cor i la malaltia coronària (S. de C. A. Xarxa Assistencial Universitària de Manresa, Ed.). althaia. Recuperada 8 d'octubre de 2022, de https://www.althaia.cat/althaia/ca/assistencial/atencio-especialitzada/area-medica/cardiologia/web-llibret_informatiu_a5_210x148mm.pdf

6.3 RESULTATS EXPERIMENT

Taula de mesures:

	freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió	freqüència	pressió
15 - 20 an ys	65	111 70	80	112 68	96	121 72	68	126 67	98	121 82	89	113 76
don es	59	103 71	78	118 83	115	125 73	76	123 66	81	111 64	89	102 64
43 - 50 an ys	63	113 78	80	122 86	90	117 77	83	114 70				
don es	75	110 78	95	107 83	80	134 82	90	115 76				
68 - 75 an ys	85	136 85	90	138 88	92	130 80						
don es	72	132 90	82	136 86	75	130 83						

Preguntes:

	exercici físic bastant	alimentació	colesterol	hipertensió	diabetis	fuma(cafè, altres drogues)	obesitat	estres
1	t	bona	no	no	no	no	no	no
2	alt	bona	no	no	no	no	no	no
3	baix	bona	no	no	no	si	no	mitjà
4	alt	bona	no	no	no	normal	no	no
5	alt	bona	no	no	no	si	no	no

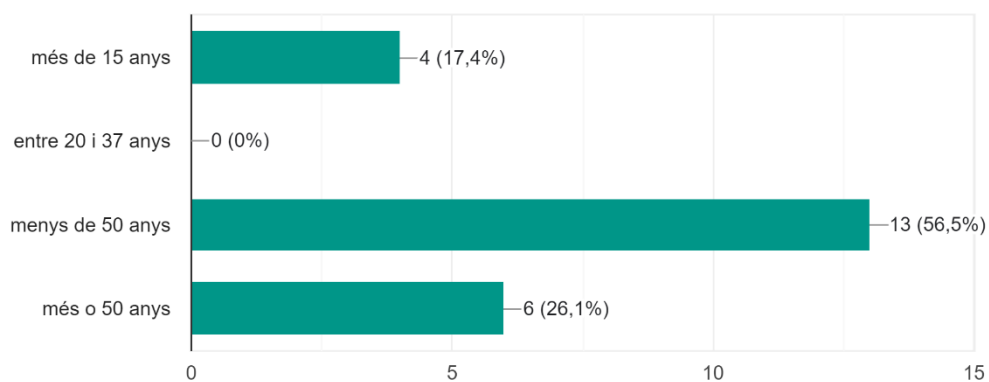
6	alt	bona	no	no	no	no	no	no	
1	alt	bona	no	no	no	no	no	no	
2	baix	normal	no	no	no	no	no	mitjà-alt	
3	baix	dolenta	no	no	no	si	no	mitjà-alt	
4	alt	bona	no	no	no	no	no	normal	
5	alt	bona	no	no	no	no	no	normal	
6	alt	bona	no	no	no	no	no	normal	
		exercici físic	alimentació	colesterol	hipertensió	diabetis	fuma(cafè, altres drogues)	obesitat mitjana	estres
1	baix	bona	normal		normal	no	1 o 2 al dia	normal	mitjana
2	baix	bona	normal		Prehipertensió	no	no	normal	normal
3	normal	bona	normal		normal	no	no	poca	normal
4	normal	normal	normal		normal	no	no	normal	normal
1	baix	bona	normal		normal	no	no	normal	mitjà-alt
2	moderat	bona	no		no	no	no	mitjà	mitjà
3	mitja	bona	no		no	si	no	normal	normal

4	baix	bona	no	no	no	no	norm al	alt	fuma(café, altres drogu es)	obes itat	estre s
1	baix	normal	no	no	no	no	no	no	no	no	no
2	baix	normal	si	si	no	no	no	no	no	no	no
3	baix	normal	no	no	no	no	si	no	no	no	no
1	baix	bona	mitjà	poca	no	no	café 1 al dia	no	mitjà	no	mitjà
2	baix	normal	no	poca	no	no	no	si	no	no	no
3	baix	dolenta	no	no	no	no	no	poca	no	no	no

6.4 RESULTATS ENQUESTA

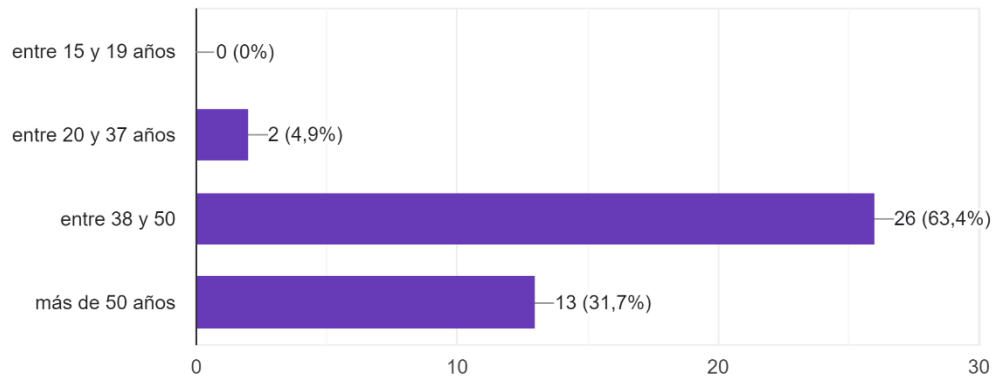
Edat

23 respostes



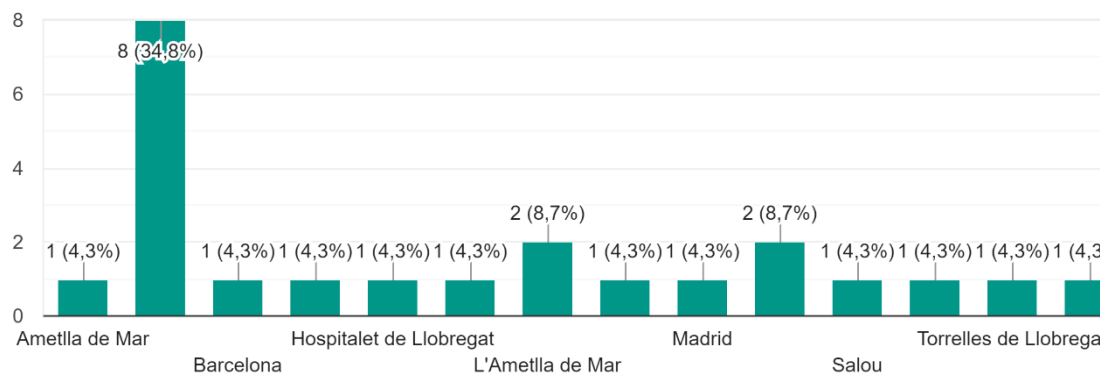
Edad

41 respostes



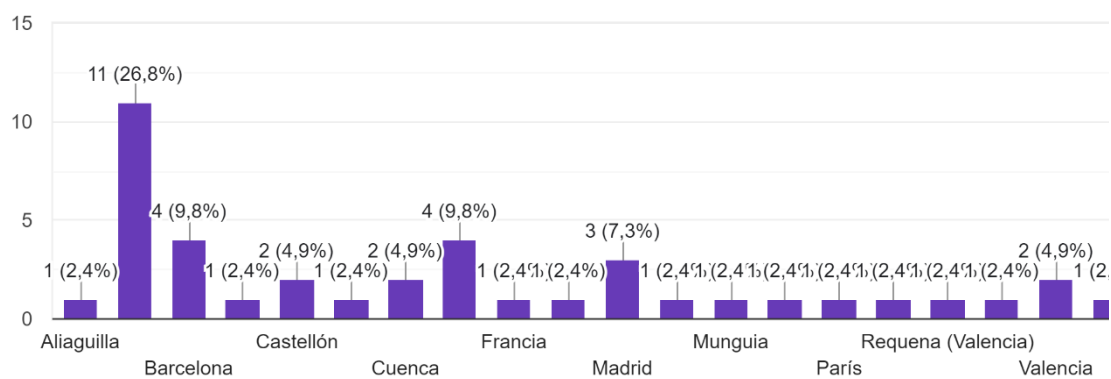
Lloc de naixement

23 respostes



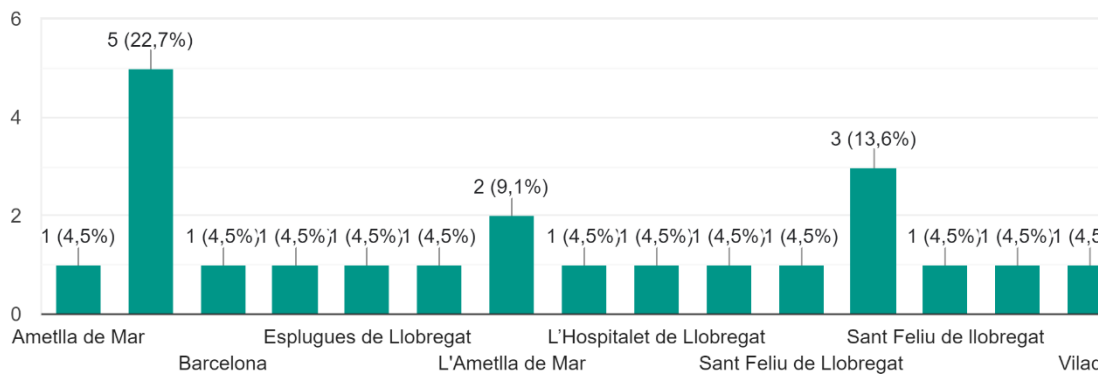
Lugar de nacimiento

41 respostes



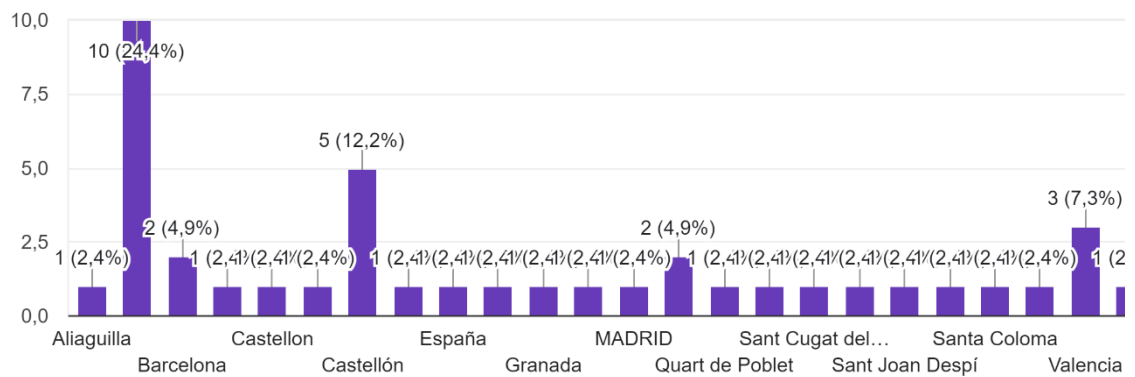
Lloc on vius ?

22 respostes



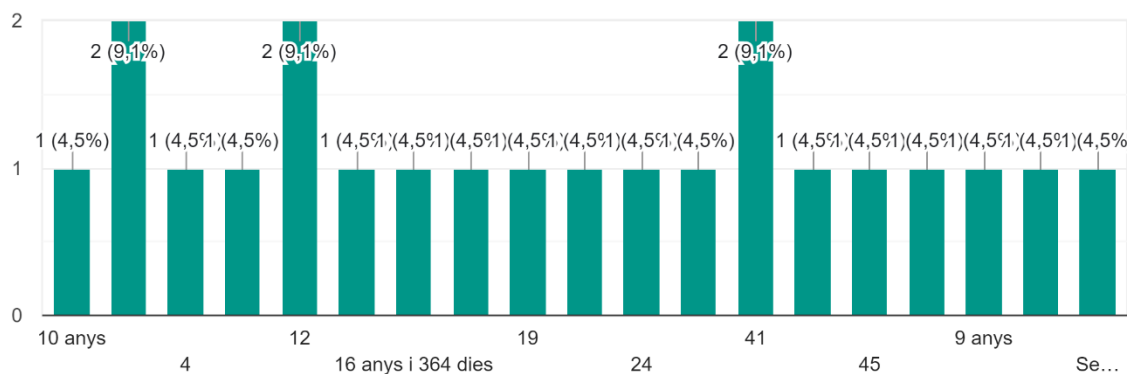
Lugar donde vives

41 respostes



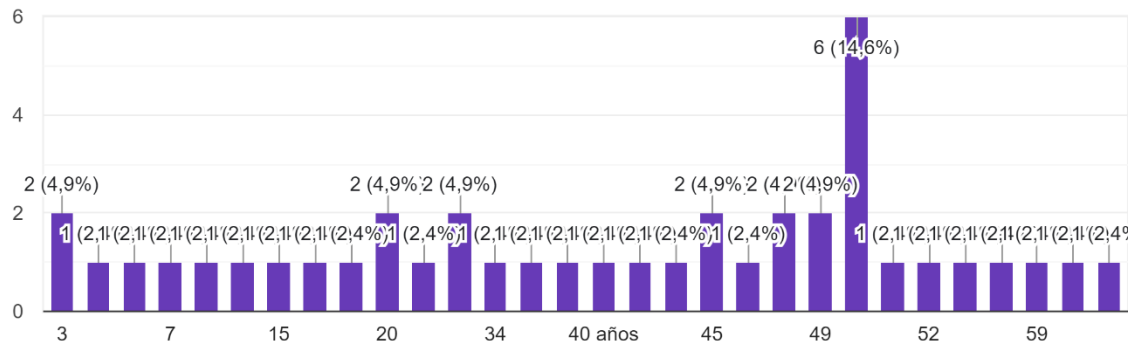
Anys que portes vivint en aquest lloc ?

22 respostes



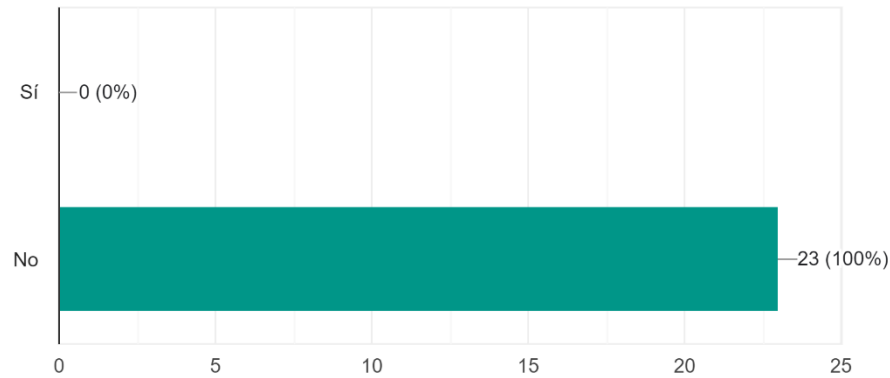
¿Años que llevas viviendo en ese lugar?

41 respostes



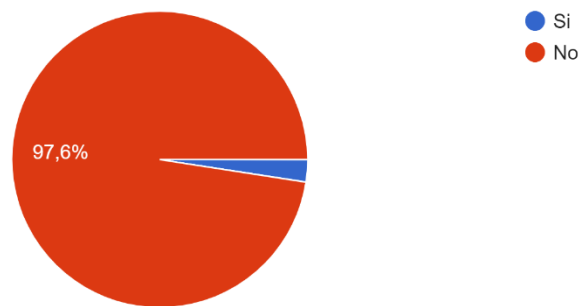
Pateixes alguna malaltia del cor ?

23 respostes



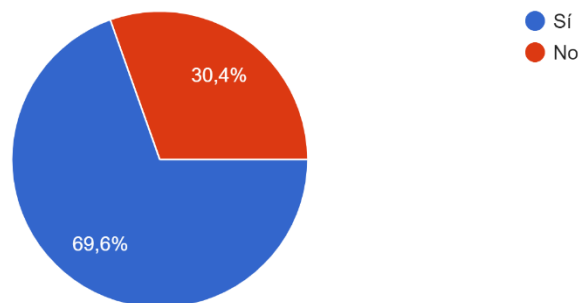
Sufres alguna enfermedad del corazón

41 respostes



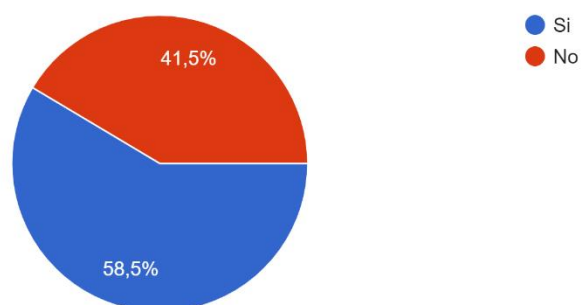
Algún familiar, amic o conegut pateix alguna malaltia del cor ?

23 respostes



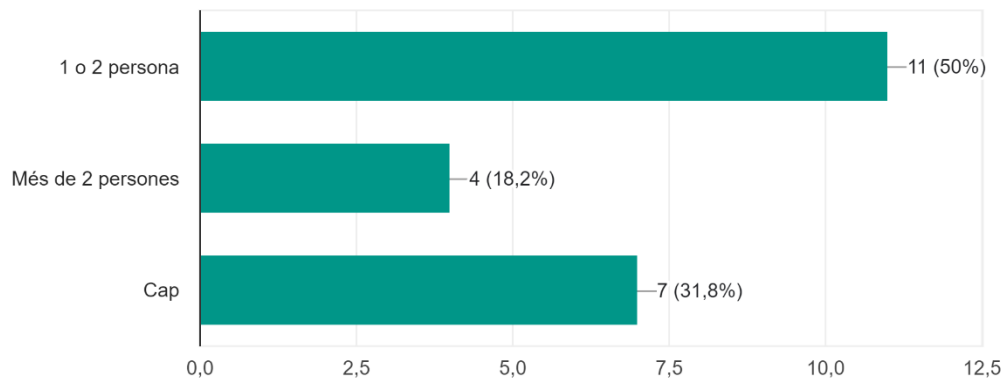
¿Algún familiar, amigo o conocido sufre alguna enfermedad del corazón ?

41 respostes



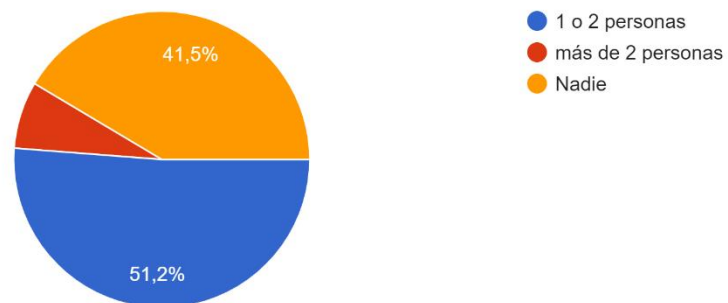
Quantes persones la pateixen ?

22 respostes



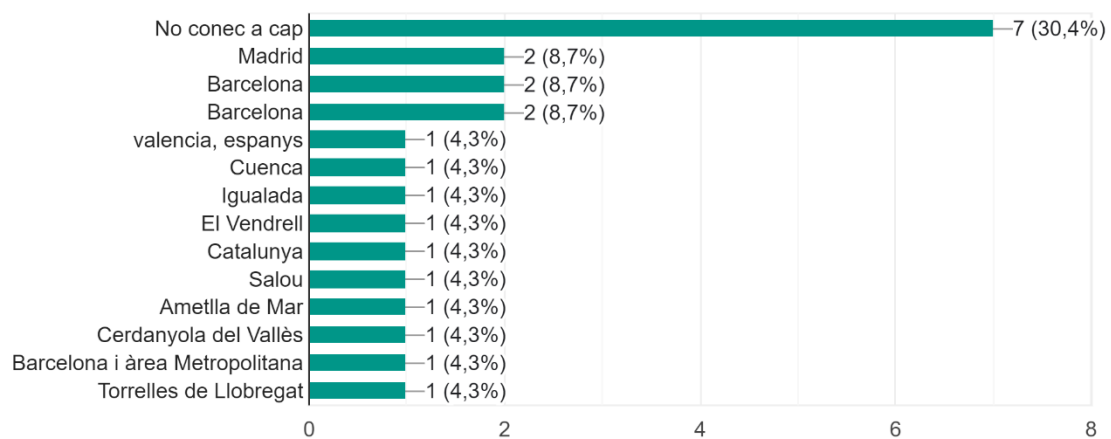
Cuántas personas la sufren

41 respostes



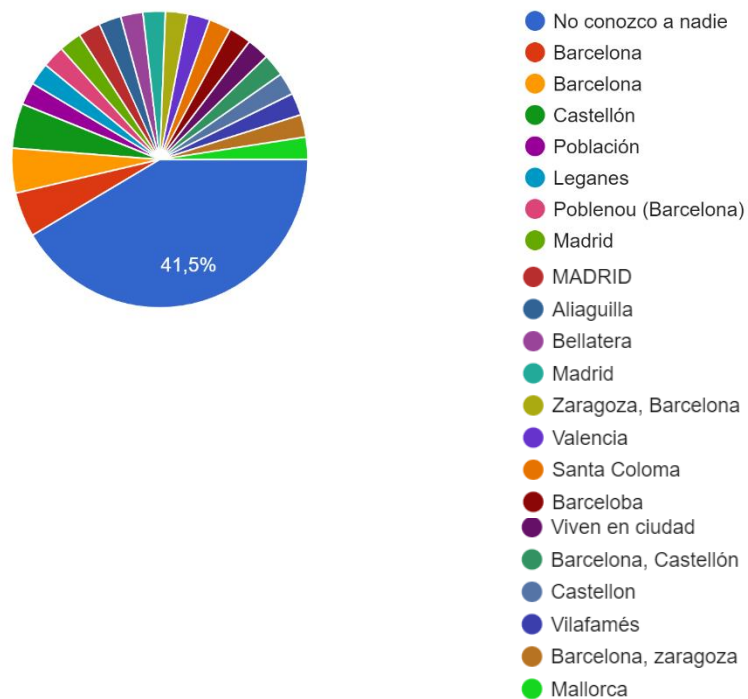
On viu aquesta persona (barri o població) ?

23 respostes



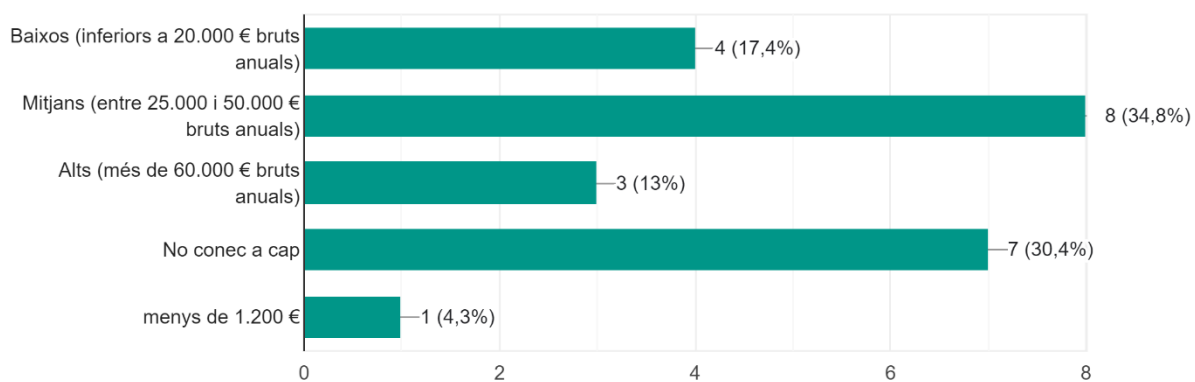
Donde viven estas personas (barrio o población)

41 respostes



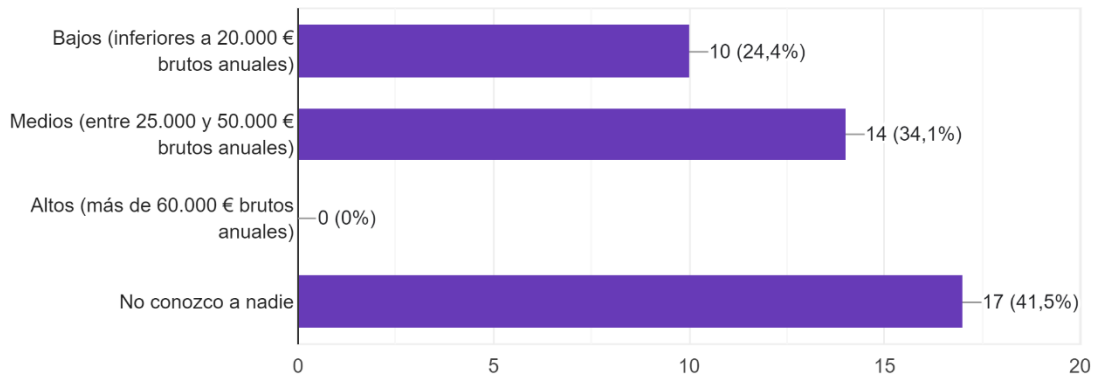
Ingressos aproximats anuals bruts que tenen les persones que pateixen aquesta malaltia

23 respostes



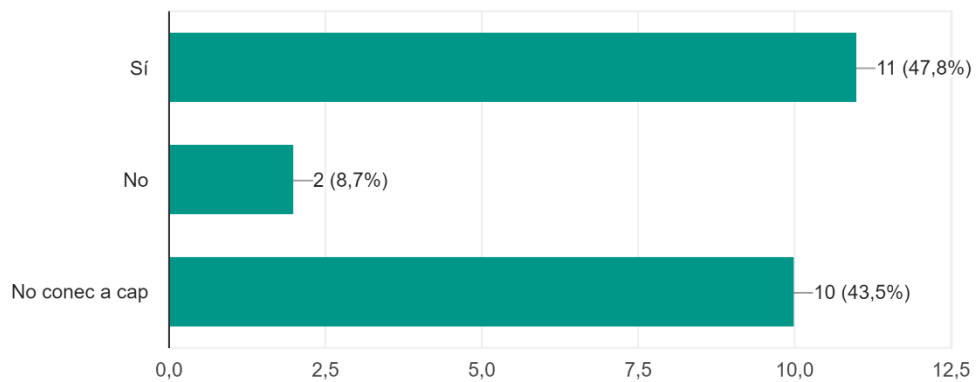
Ingresos aproximados anuales brutos que tienen las personas que sufren esta enfermedad

41 respuestas



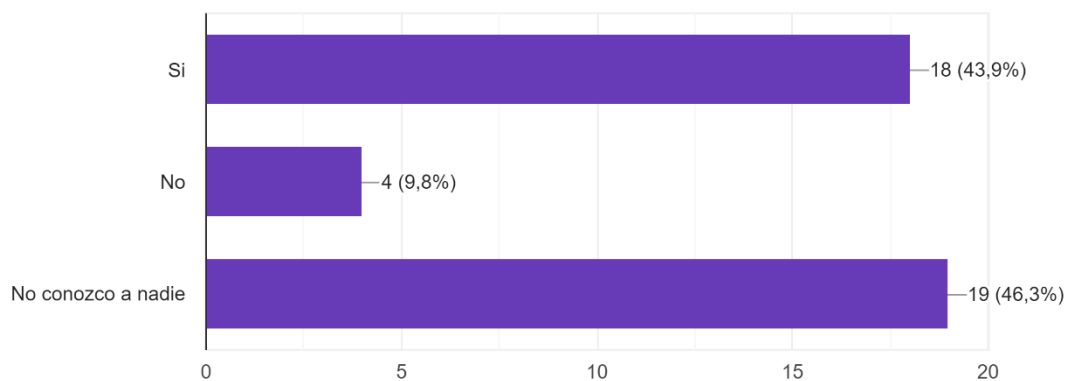
En el cas de baixos ingressos diries que hi ha una bona assistència mèdica cap a la persona que pateix aquesta malaltia ?

23 respostes



¿En el caso de ingresos bajos dirías que hay una buena asistencia médica hacia la persona que sufre esta enfermedad ?

41 respuestas



Comenta la resposta anterior;

- Està molt bé atès per medicina privada
- La seguretat social funciona bé en aquest país
- Seguretat social va estudiar el seu cas
- No tinc prou informació per contestar la pregunta anterior. Les dues persones que conec han estat ben ateses: una d'ingressos baixos, i una altra d'ingressos mitjans
- Crec que va ser atès correctament pels metges quan ho va necessitar. Va ser medicina pública
- No tinc cap conegut, però crec que probablement els ingressos sí que ajuden a tenir un millor tracte en l'assistència mèdica
- Sempre ha tingut una bona atenció per part de la sanitat pública
- La sanitat pública és gratuïta i té un discurs de prevenció d'aquesta malaltia a nivell de l'atenció primària, així com cobreix proves mèdiques i totes les intervencions quirúrgiques necessàries, que són cares.
- A estat sempre atesa pels metges i personal sanitari de la SS, per ser amb una mica més de demora que per el privat.
- La Sanitat Pública cobreix les proves mèdiques i les intervencions quirúrgiques de manera gratuïta.
- La seguretat social cobreix aquestes malalties.
- Si però amb llistes d'espera llargues, per visites i per intervenció
- Amb més ingressos pots optar a medicina privada i millors medicacions
- Tenen sanitat privada i van a un bon hospital, si ho necessitessin podrien anar al cap del poble
- Espanya és un país amb una de les millors sanitats públiques del món, però, tanmateix, continua essent insuficient. Anualment, l'estat espanyol destina milions d'euros en el pressupost de defensa i molt menys en el pressupost sanitari. Només se'n pot extreure una conclusió: La política és corrupta.
- Sobretot a la Seguretat social
- Tenemos buenos médicos del corazón

- En general la seguridad social es muy lenta
- Mucha lista de espera para detectar enfermedades a tiempo
- Tiene revisión periódica
- Yo creo que sí, que tenemos un buen sistema público que ofrece una buena asistencia una vez diagnosticada la enfermedad, el problema es que se tarde tanto tiempo en diagnosticar y, en eso, sí que puede influir el nivel de ingresos, en que tengas un acceso más fácil y rápido a un médico privado
- Usa la Seguridad Social, pero considero que está bien atendida
- Acude a sanidad pública con el mismo protocolo que otra persona sin o con dinero
- HA IDO A ASISTENCIA PÚBLICA Y LE HA IDO BIEN
- Están controladas en sus centros de salud. Tienen seguimiento y medicación
- Ingresos bajos más enfermedades coronarias
- Están bien atendidos
- Lo siento no conozco a nadie. Mi abuelo sí pero ya Murió hace 10 años
- Buen sistema sanitario público
- Si, Pero considero que se puede mejorar este tipo de asistencias
- No hay la suficiente asistencia médica por falta de medios y cada vez será peor ya que aparecen nuevas enfermedades que eclipsan las de toda la vida...
- La seguridad social tiene los medios necesarios para atender casos graves
- Creo que hay una buena asistencia médica pero falta invertir en prevención de dichas enfermedades.
- Los dos casos han sido tratados correctamente
- No hay seguimiento de este tipo de enfermedad para prevenir.
- Lleva un buen control
- Considero que la Seguridad Social da una cobertura adecuada a las personas que tienen problemas coronarios
- Tiene bastantes controles
- Las personas que conozco van a la seguridad social y los miran muy bien

