



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Campus
de l'Alimentació
Universitat de Barcelona

Treball de Fi de Grau

EDUCACIÓ NUTRICIONAL EN PACIENTS INGRESSATS PER INFART DE MIOCARDI: ESTUDI PILOT

Treball de recerca

FABIOLA SOLÀ DE SARDI

Grau de Nutrició Humana i Dietètica



Universitat de Barcelona

Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació

Departament de Medicina

Gener 2023



Aquesta obra està subjecta a una llicència [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

RESUM

L'adhesió a un patró alimentari saludable i sostenible, com la Dieta Mediterrània, forma part del tractament de persones que han sofert un esdeveniment cardiovascular. Pot ajudar a la seva prompta recuperació a més de a prevenir l'aparició d'un altre episodi advers. Els objectius d'aquest treball són: (1) adaptar un protocol d'educació nutricional destinat a pacients supervivents d'un episodi cardiovascular isquèmic; (2) avaluar la usabilitat i factibilitat d'aquest programa.

S'ha adaptat un protocol d'una intervenció d'educació nutricional per promoure hàbits dietètics saludables dissenyat prèviament per la Xarxa Fit4foodBcn. A continuació, s'ha realitzat aquesta intervenció a 3 pacients ingressats per infart agut de miocardi en un hospital de tercer nivell. S'han avaluat els materials utilitzats, la informació transmesa i el desenvolupament de les diferents sessions del programa a través de qüestionaris i entrevistes. D'aquestes s'extreuen suggeriments de millora i també observacions dels educadors durant les sessions.

L'hospital com a emplaçament de la intervenció comporta dificultats, tal com l'estat d'ànim i de salut del pacient al moment de realitzar les sessions, però alhora és un facilitador, degut a que el pacient no s'ha de desplaçar i té temps disponible per realitzar les sessions.

Els participants manifesten un nivell alt de satisfacció amb la intervenció, així com una adequada comprensibilitat i utilitat de la informació i els materials, pel qual la intervenció resulta factible de realitzar en aquest hospital.

Paraules clau: Educació nutricional, malalties cardiovasculars, hàbits alimentaris, infart de miocardi

OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE (ODS)

El TFG s'inclou dins d'un programa d'innovació de la Xarxa Fit4foodBcn, vinculada al projecte europeu FIT4FOOD 2030. El Fit4foodBcn focalitza el seu treball en replantejar el sistema alimentari actual per fer-lo més saludable i sostenible.

Un dels ODS relacionats amb aquest treball comprèn l'àmbit Persona, i és l'**Objectiu 3: Salut i Benestar**, el qual indica que garantir una vida sana i promoure el benestar a totes les edats és essencial pel desenvolupament sostenible. Concretament es vincula amb la fita 3.4: "Pel 2030, reduir en un terç la mortalitat prematura per malalties no transmissibles mitjançant la prevenció i el tractament i promoure la salut mental i el benestar". En aquest cas existeix un indicador, el 3.4.1 "Taxa de mortalitat atribuïda a les malalties cardiovasculars, el càncer, la diabetis o les malalties respiratòries cròniques", que avaluarà a llarg termini l'impacte de qualsevol intervenció per reduir la prevalença d'aquestes patologies.

També comprèn l'àmbit Planeta, focalitzant-se en l'**Objectiu 12: Consum i producció responsables**, ja que la finalitat del protocol d'educació nutricional elaborat és promoure una alimentació saludable però també sostenible. Les pràctiques alimentàries individuals, a part de condicionar la nostra salut, també tenen impacte en el medi ambient. Per aquest motiu, aquest treball estaria en part implicat amb la fita 12.8: "D'aquí a 2030, assegurar que les persones de tot el món tinguin la informació i coneixements pertinents per al desenvolupament sostenible i els estils de vida en harmonia amb la naturalesa".

ABSTRACT

Adherence to a healthy and sustainable dietary pattern, such as the Mediterranean Diet, is part of the treatment for people who have suffered a cardiovascular event. It can faster their recovery and prevent the appearance of another adverse episode. The aims of this project are: (1) adapt a nutritional education protocol intended for patients who have survived an ischemic cardiovascular episode; (2) evaluate the usability and feasibility of this program.

It has been adapted a protocol of a nutritional education intervention to promote healthy dietary habits previously designed by the Fit4foodBcn Network. Then, this intervention was performed on 3 inpatients admitted for myocardial infarction in a third-level hospital. The materials used, the information transmitted, and the development of the different sessions of the program have been evaluated through questionnaires and interviews. Suggestions for improvement including observations of the educators during the sessions are extracted.

The hospital as the place of the intervention entails difficulties, such as the patient's state of mind and health at the time of the sessions but is also a facilitator since the patient does not have to travel and has time available to carry out the sessions.

The participants express a high level of satisfaction with the intervention, just as well as adequate comprehensibility and usefulness to the information and materials, which makes the program feasible to perform in this hospital.

Keywords: Nutritional education, cardiovascular diseases, eating habits, myocardial infarction

SUSTANAIBLE DEVELOPMENT GOALS (SDG)

This Final Degree project is included in an innovation program of the Fit4foodBcn Network, linked to the European project FIT4FOOD 2030. The Fit4foodBcn focuses its work on rethinking the current food system to make it healthier and more sustainable.

One of the SDGs related to this work includes the Person field, and is **Goal 3: Good Health and Well-being**, which indicates that ensuring a healthy lifestyle and promoting well-being at all ages is essential to sustainable development. It is specifically linked to target 3.4: "By 2030, reduce by one third premature mortality from non-communicable diseases through prevention and treatment and promote mental health and well-being". In this case there is an indicator, the 3.4.1 "Mortality rate attributed to cardiovascular diseases, cancer, diabetes or chronic respiratory diseases", which would evaluate in a long term the impact of any intervention to reduce the prevalence of these pathologies.

It also includes the Planet field, focusing on **Goal 12: Responsible consumption and production**, since the purpose of the nutritional education program elaborated is to promote a healthy but also sustainable diet. Individual food practices, apart from conditioning our health, also have an impact on the environment. For this reason, this project would be partly involved with target 12.8: "By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature".

ÍNDEX

1. Introducció	7
2. Material i mètodes	7
2.1. Disseny de l'estudi	7
2.2. Població d'estudi	7
2.3. Aspectes ètics i de protecció de dades	8
2.4. Materials i instruments	8
2.5. Variables de l'estudi	8
2.6. Avaluació qualitativa	9
3. Resultats	9
3.1. Característiques dels participants	9
3.2. Protocol d'actuació	9
3.3. Factibilitat i usabilitat de l'estudi	10
3.3.1. Resultats quantitius	10
3.3.2. Resultats qualitius	10
4. Discussió	12
4.1. Necessitat d'un programa educació nutricional	12
4.2. Barreres i facilitadors d'ús	12
4.3. Limitacions de l'estudi	13
5. Conclusions	13
Referències	14
Annexos	16

Implementació d'un estudi pilot d'educació nutricional en pacients ingressats per infart agut de miocardi

Fabiola Solà ^{a,*}

^a *Campus de l'Alimentació de Torribera, Universitat de Barcelona, Barcelona*

RESUM

Paraules clau:

Educació nutricional
Malalties cardiovasculars
Hàbits alimentaris
Infart de miocardi

Context i objectius: L'adhesió a d'un patró alimentari saludable i sostenible, com la Dieta Mediterrània, forma part del tractament de persones que han sofert un esdeveniment cardiovascular. Pot ajudar a la seva prompta recuperació a més de a prevenir l'aparició d'un altre episodi advers. Els objectius d'aquest treball són: (1) adaptar un protocol d'educació nutricional destinat a pacients supervivents d'un episodi cardiovascular isquèmic; (2) avaluar la usabilitat i factibilitat d'aquest programa.

Mètodes: S'ha adaptat un protocol d'una intervenció d'educació nutricional per promoure hàbits dietètics saludables dissenyat prèviament per la Xarxa Fit4foodBcn. A continuació, s'ha realitzat aquesta intervenció a 3 pacients ingressats per infart agut de miocardi en un hospital de tercer nivell. S'han avaluat els materials utilitzats, la informació transmesa i el desenvolupament de les diferents sessions del programa a través de qüestionaris i entrevistes. D'aquestes s'extreuen suggeriments de millora i també observacions dels educadors durant les sessions.

Resultats: L'hospital com a emplaçament de la intervenció comporta dificultats, tal com l'estat d'ànim i de salut del pacient al moment de realitzar les sessions, però alhora és un facilitador, degut a que el pacient no s'ha de desplaçar i té temps disponible per realitzar les sessions.

Conclusions: Els participants manifesten un nivell alt de satisfacció amb la intervenció, així com una adequada comprensibilitat i utilitat de la informació i els materials, pel qual la intervenció resulta factible de realitzar en aquest hospital.

*Correspondència de l'autor.

Adreça electrònica: fabiolasoladesardi@gmail.com (F. Solà)

1. Introducció

Actualment, la cardiopatia isquèmica és la primera causa de defunció al món, responsable del 16% del total de morts. Des de l'any 2000 s'ha passat de més de 2 milions de defuncions a 8,9 milions al 2019 [1]. Està demostrat que adoptar un patró alimentari com la Dieta Mediterrània o similar, redueix el risc de patir malalties cardiovasculars pel seu impacte en la reducció dels factors de risc associats com dislipèmies, hipertensió arterial, pes corporal elevat i Diabetis Mellitus tipus 2. Aquest patró alimentari es basa en un consum majoritari de fruites, verdures, llegums, fruits secs, cereals integrals i tubercles. Seguit de làctics, peix, ous i carns blanques. Pel que fa a la font principal de greix, es prioritza l'oli d'oliva verge extra i en relació a la beguda, l'aigua és la principal i més saludable [2, 3]. És per aquestes raons per les quals és necessari conscienciar i educar a la població de la importància de portar una alimentació saludable.

En aquest sentit, les institucions sanitàries com ara hospitals o centres d'atenció primària, són entorns clau des dels quals es pot oferir recolzament, assessorament i acompanyament a pacients tenint en compte les seves demandes i necessitats. Per a que sigui efectiva, l'educació alimentària s'ha de centrar en promoure canvis de comportament i no només en facilitar coneixement, sinó que també ha de tenir en compte aspectes motivacionals, amb un clar enfocament cap a l'acció i millores en el propi entorn alimentari.

El Fit4foodBcn és una xarxa impulsada pel Living Lab de Salut d'IrsiCaixa en el marc del projecte europeu FIT4FOOD2030 i del Barcelona CaixaResearch Living Lab que compta amb més de 45 professionals i 25 organitzacions per millorar la promoció de l'Alimentació Saludable i Sostenible. Actualment, està implementant 8 programes d'innovació, un dels quals té com a objectiu

millorar els hàbits d'alimentació mitjançant la implementació d'una intervenció d'educació nutricional en diferents modalitats. En una de les modalitats, els participants són pacients ingressats a l'Hospital Germans Trias i Pujol, que participen durant la seva estada hospitalària.

Des dels centres d'atenció primària que treballen coordinadament amb l'hospital, recomanen que la intervenció sigui realitzada en pacients que han patit un infart de miocardi, degut a l'elevada prevalença d'aquesta patologia i l'evidència demostrada dels beneficis que poden obtenir d'aquesta intervenció.

Aquesta intervenció educativa està coordinada pel Living Lab de Salut d'IrsiCaixa. El pilot està liderat pel Servei d'Endocrinologia i Nutrició de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, amb el suport de la Universitat de Barcelona i la Fundació Lluita contra la SIDA i les Malalties Infeccioses.

Els objectius d'aquest treball són adaptar el protocol d'un programa d'Educació Nutricional per a pacients supervivents d'un infart de miocardi en fase d'estabilització, així com avaluar, qualitativament i quantitativament, la usabilitat i factibilitat d'un programa d'Educació Nutricional en supervivents d'infart de miocardi ingressats en un Hospital terciari.

2. Material i mètodes

2.1. Disseny de l'estudi

Es tracta d'una adaptació d'un protocol d'educació nutricional i un estudi pilot per avaluar la factibilitat i usabilitat de la intervenció.

2.2. Població d'estudi

La població diana és aquella que ha patit un infart de miocardi i està hospitalitzada al Servei de Cardiologia i al Servei de Cirurgia

cardíaca, i que alhora és atesa pel Servei d'Endocrinologia i Nutrició de l'Hospital Germans Trias i Pujol. S'ha realitzat l'estudi

pilot en 3 pacients: 2 homes i 1 dona. La Taula 1 inclou els criteris d'inclusió i exclusió de l'estudi.

Taula 1

Criteris d'inclusió i exclusió.

Criteris d'inclusió	Criteris d'exclusió
<ul style="list-style-type: none"> - Ser major de 18 anys - Comprendre i parlar català o castellà - Estar ingressat/da a l'hospital un mínim de 4 dies per haver presentat un IAM - Acceptar la participació en la intervenció després d'haver estat informat/da degudament partint del document d'informació - Estar en ple ús de les seves facultats mentals 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteració de la funció hepàtica greu - MRC en situació de prediàlisi - MII amb brot actiu - Malaltia psiquiàtrica no controlada i/o TCA actiu - Expectativa de vida limitada per malaltia cardiopulmonar o d'un altre òrgan irreversible - Malignitat metastàsica o inoperable - Abús de drogues i/o alcohol - Incapacitat de comprensió i assimilació suficient sobre els tractaments a realitzar

Abreujacions: IAM, infart agut de miocardi; MRC, malaltia renal crònica; MII, malaltia inflamatòria intestinal; TCA, trastorn de la conducta alimentària.

2.3. Aspectes ètics i de protecció de dades

Les dades dels pacients seran pseudonimitzades mitjançant un codi identificador per mantenir la confidencialitat. Les dades es recolliran dins la unitat del Servei d'Endocrinologia i Nutrició de la xarxa interna de l'hospital que actuarà com a responsable del tractament de dades. Tots els participants han rebut un full d'informació (annex 1) i han signat un consentiment informat per entrar a l'estudi (annex 2). S'ha obtingut el dictamen favorable del Comitè d'Ètica de la Investigació de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol a la realització de l'estudi pilot (LLIC001/PI-22-244).

2.4. Materials i instruments

Es partirà d'un disseny previ de la intervenció educativa elaborat per la xarxa Fit4foodBcn, que inclou recursos educatius, dinàmiques per facilitar activitats educatives, enquestes i entrevistes. El material s'ha elaborat seguint les recomanacions de guies alimentàries actuals [4, 5, 6, 7]. La informació dels materials s'ha plasmat en un quadern de recursos teòrics

(annex 3.1) i les dinàmiques per facilitar activitats s'han plasmat en un quadern d'activitats per al pacient (annex 3.2), elaborats amb el programa de disseny gràfic *Canva*. Les enquestes van ser creades fent una revisió bibliogràfica a les bases de dades *Web of Science, Pubmed i CraiUB* i prioritant els articles basats en qüestionaris europeus prèviament validats [8, 9, 10]. Aquestes enquestes s'agrupen en un quadern (annex 4).

2.5. Variables de l'estudi

Es recullen variables socio-demogràfiques i de salut (edat, sexe, IMC, nivell d'estudis, malalties associades i tabaquisme), variables del qüestionari validat d'hàbits dietètics (avalua el comportament alimentari del pacient) [8], variables del qüestionari validat Predimed (avalua el nivell d'adherència a la Dieta Mediterrània) [9] i variables del qüestionari propi d'avaluació de les sessions (avalua la implementació de la intervenció).

El qüestionari sociodemogràfic i de salut s'emplena a través de les dades de l'historial clínic de cada participant a l'estudi. El qüestionari d'hàbits dietètics i el qüestionari

Predimed s'emplenen a la primera i a la última sessió. Finalment, el qüestionari d'avaluació de les sessions s'omple en el moment de l'alta hospitalària.

2.6. Avaluació qualitativa

Per fer l'avaluació qualitativa d'aquest estudi pilot, també s'han realitzat unes preguntes de resposta oberta sobre la usabilitat i utilitat de l'estudi al final de la

intervenció. Es va demanar permís als pacients per gravar l'àudio de les entrevistes.

3. Resultats

3.1. Característiques dels participants

S'ha inclòs 3 participants a l'estudi. A la taula 2 es mostra les principals característiques sociodemogràfiques dels participants.

Taula 2

Característiques sociodemogràfiques dels participants a l'estudi.

Participant	Sexe	Edat	Nivell d'estudis
1	Masculí	40-64	Secundaris
2	Masculí	40-64	Primaris
3	Femení	>65	Primaris

3.2. Protocol d'actuació

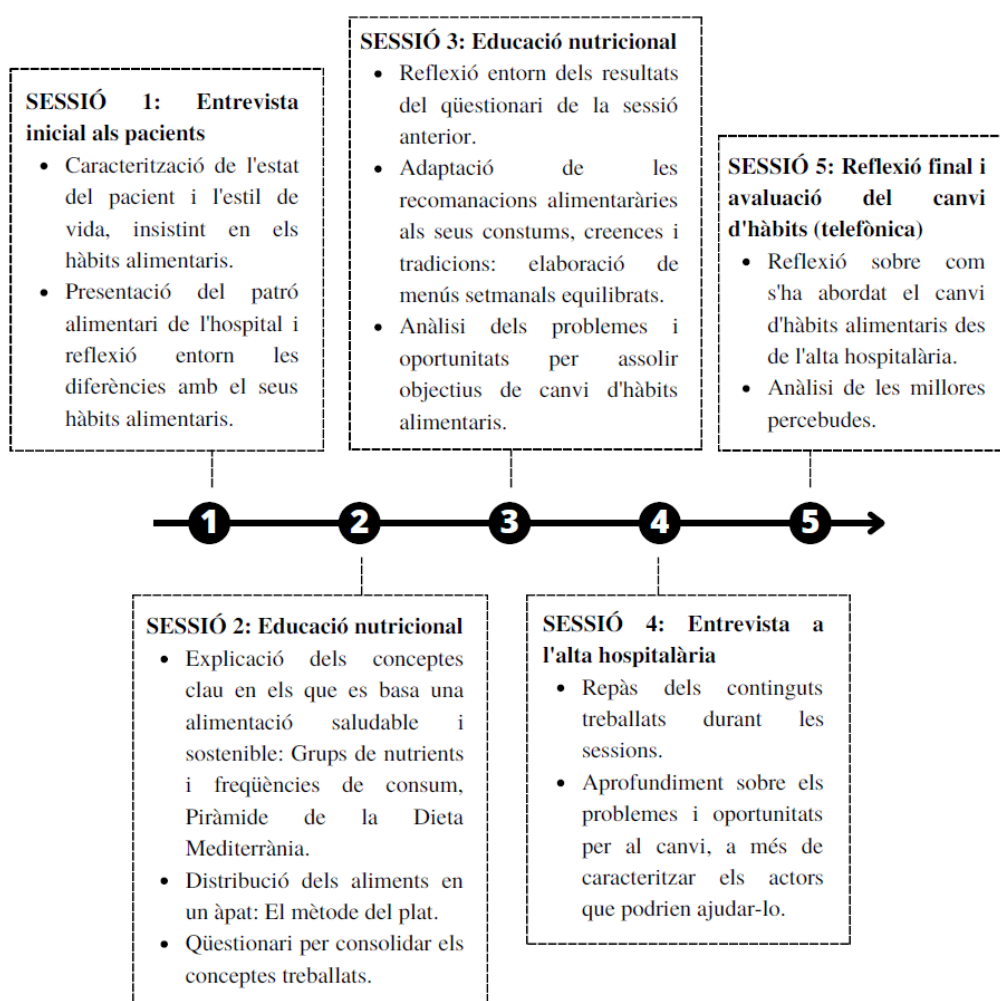


Fig. 1. Infografia del protocol d'actuació

El protocol d'actuació del programa d'educació nutricional inclou un total de 5 sessions, resumides a la Figura 1. La primera es realitza quan el pacient acaba d'ingressar, les dues següents mentre està ingressat, i la quarta el dia de l'alta mèdica. La cinquena és telefònica, aproximadament una setmana després de l'alta. L'annex 5 conté taules que recullen detalladament el contingut de cada sessió.

3.3. *Factibilitat i usabilitat de l'estudi*

3.3.1. Resultats quantitius

Un dels participants valora el grau de satisfacció de les sessions en una escala de l'1 al 5 amb la màxima puntuació, de 5, i els altres dos el valoren amb un 4.

Dos dels participants valoren amb un 5 el grau en que les sessions els hi semblen motivadores per implementar canvis en la seva alimentació, i un d'ells les valora amb un 4.

Els aspectes següents són valorats segons l'escala de *Likert*:

Dos dels participants estan totalment d'acord en tenir la intenció de seguir les recomanacions dels dietistes-nutricionistes, i el tercer hi està parcialment d'acord.

Un dels participants està totalment d'acord en què el programa ha cobert les seves expectatives, i dos d'ells hi estan parcialment d'acord.

Tots els participants estan totalment d'acord en recomanar el programa a altres pacients, en que les explicacions dels educadors han sigut clares, els educadors escoltaven atentament el que havien de dir i han promogut que es sentissin còmodes per participar.

Dos dels participants estan totalment d'acord en que la durada de les sessions ha estat adequada i que els educadors han estat

capaçs de resoldre'ls-hi dubtes i un d'ells hi està parcialment d'acord.

Tots estan totalment d'acord en que els educadors els van explicar les raons de la dieta especial i en que la informació facilitada els ha resultat útil, els ha semblat interessant, els ha donat idees i consells, ha estat fàcil d'entendre i els ha semblat adequada a les seves necessitats.

Dos dels participants estan totalment d'acord en que els recursos educatius han set visualment atractius. El tercer participant no ha pogut valorar-los degut una discapacitat visual temporal.

Tots els participants estan totalment d'acord en que les sessions han inclòs dinàmiques participatives motivadores i que treballar l'expressió de sentiments els ha semblat interessant per consolidar el canvi.

3.3.2. Resultats qualitius

Es van fer 3 entrevistes amb preguntes agrupades en dos temes: usabilitat i utilitat.

Usabilitat

En aquesta categoria s'explora la facilitat de d'ús i comprensió de la intervenció.

Tots els pacients asseguren tenir coneixements sobre dietes saludables abans de la intervenció però comenten aspectes molt diferents:

- *“Si que tenia coneixements, o si més no, creia que en tenia, per portar una vida més o menys sana, però després de la intervenció he vist que no” (pacient 1)*
- *“Tenia bastants coneixements, però de fa molts anys, sé que les coses van canviant així que la intervenció m'ha servit de reforç, he après coses noves, o altres que havia oblidat” (pacient 2)*

- *“Més o menys tinc idea del què convé i el que no, al llarg dels anys he pogut anar aprenent coses, però un altre tema és que ho portés a terme al meu dia a dia” (pacient 3)*

Només un pacient ha volgut fer una recomanació per millorar la intervenció en un futur, els demés creuen que està bé:

- *“M’agradaria que les persones que hem participat poguéssim contactar amb els educadors o algú del programa a través d’internet, en cas de tenir dubtes o suggeriments. Que es pugui mantenir el contacte d’alguna manera virtualment, i que a llarg termini, per exemple un cop l’any, es faci alguna sessió presencial per refrescar conceptes i veure com ha anat el canvi d’hàbits” (pacient 1)*

Dels tres pacients, un d’ells ha experimentat dificultats per poder seguir les sessions adequadament:

- *“Durant el primer dia de la sessió no em trobava bé i no em venia gaire de gust estar escoltant tanta informació. [...] Reconec que les sessions són interessants però si no estàs bé anímicament, és complicat seguir-les adequadament” (pacient 3)*

Tots els pacients reconeixen que el fet de que la intervenció es realitzi a l’hospital mentre es troben ingressats és el principal facilitador:

- *“[...] si m’hagués de desplaçar per fer-les no hi aniria. Potser quan estigués del tot recuperada si” (pacient 3)*

Ha estat positivament valorat pels pacients que sigui el seu metge qui proposi la participació d’aquest a les sessions.

No se’ls hi ha quedat cap preocupació sense resoldre:

- *“Ara mateix no. Tinc la informació suficient per començar el camí de menjar saludable” (pacient 1)*

Utilitat

En aquesta categoria s’avalua els beneficis (canvis d’actitud, canvis de comportament i millores en el coneixement) que els pacients reben de la intervenció. També s’explora les seves necessitats i expectatives.

A un dels pacients li agradaria que s’incloués altre tipus d’informació a les sessions:

- *“Potser, a part d’informació de caràcter nutricional, m’interessaria saber si els productes alimentaris contenen pesticides, additius... que puguin ser perjudicials per la salut, i saber quins són. O per exemple que la llet en recipient de vidre sempre serà més sana que en un recipient de plàstic” (pacient 1)*

Consideren que els quaderns d’aprenentatge que se’ls han facilitat són clars i fàcils d’entendre, excepte per un pacient que pateix retinopatia diabètica:

- *“[...] De moment encara no els he pogut veure en detall, però quan rebi el tractament, segurament recuperi la visió i els podré veure” (pacient 2)*

Tots els pacients asseguren haver après més sobre dietes saludables, així com haver millorat els seus coneixements sobre salut, després de la intervenció.

Quan se’ls pregunta si creuen que podran fer canvis en el seu estil de vida amb la informació que han rebut, les respostes són lleugerament diferents:

- “N’estic segur” (pacient 1)
- “Espero poder-los fer, com a mínim ho intentaré, però soc gandul en aquest aspecte de cuidar-me” (pacient 2)
- “Pel meu bé, ho hauré de fer” (pacient 3)

4. Discussió

Aquest estudi pilot ha estat dissenyat per avaluar la viabilitat d’una nova intervenció d’educació nutricional per a pacients en els que l’alimentació forma part de la seva rehabilitació post-hospitalària.

4.1. Necessitat d’un programa educació nutricional

El disseny del protocol sorgeix de la necessitat de trobar un format d’educació nutricional compatible amb la situació hospitalària actual: Anteriorment a la pandèmia de la COVID-19, a l’Hospital Germans Trias i Pujol hi havia una sala de pacients a cada planta on se’ls agrupava i es destinava una hora de la seva hospitalització a explicar-los-hi la dieta posterior a l’alta mèdica. En aquest taller també hi assistien familiars. Arrel de la situació d’emergència sanitària es van fer reformes a l’hospital eliminant aquestes aules, i reformant tota la planta de rehabilitació de l’hospital (un altre espai dedicat a aquest tipus d’intervenció) en una Unitat de Cures Intensives, pel qual van desaparèixer espais viables on dur a terme els tallers.

Un altre obstacle a tenir en compte és que degut als possibles contagis del virus SARS-CoV-2 no es poden fer sessions grupals. Conseqüentment, ara mateix, i des de l’hospital es sospita que de forma indefinida, qualsevol tipus d’intervenció cal fer-la a l’habitació i amb cada pacient individualment.

En el dia d’avui es proporciona uns documents informatius sobre estil de vida saludable en el moment de l’alta mèdica.

Com que la informació va acompanyada d’una explicació molt breu, els pacients difícilment saben com aplicar-ho en el seu dia a dia. Diversos estudis demostren que en intervencions on els pacients reben una educació nutricional individualitzada s’observa majors canvis en els seus hàbits alimentaris en comparació als pacients que només reben fulletons amb informació de guies alimentàries [11,12].

Hi ha escassa literatura científica que avaluï els efectes d’una intervenció d’educació nutricional en pacients que han patit un infart agut de miocardi. De tota manera, si que hi ha estudis que avaluen aquest tipus d’intervenció en pacients amb malalties cròniques no transmissibles i/o alt risc cardiovascular, pel qual es poden extrapolar alguns resultats. Cal destacar el programa BALANCE al Brasil, un estudi pioner en prevenció secundària de malalties cardiovasculars després de rebre un programa d’educació nutricional. Les recomanacions es basen en la Dieta Mediterrània però adaptada a aliments accessibles i assequibles a Brasil. La intervenció ha estat valorada amb un baix cost i alta factibilitat per dur a terme a aquest país, i per tant, es pot utilitzar com a suport per a desenvolupar programes similars a altres països [13, 14].

4.2. Barreres i facilitadors d’ús

Per analitzar detalladament la factibilitat i usabilitat, apart del qüestionari d’avaluació i les preguntes relacionades, també s’ha tingut en compte els comentaris dels participants i les observacions dels educadors al llarg de les sessions.

Com a aspectes positius a destacar de la intervenció, les sessions han durat menys temps del que estava previst al planificar-les, i això ha facilitat que els participants no es distreguin, atès que han participat activament realitzant preguntes sobre els temes tractats. S’ha observat que una qüestió que els preocupa és la interpretació de les

etiquetes nutricionals. Durant la creació dels materials, un recurs teòric que aportava aquesta informació es va descartar pel fet que s'intuïa que les sessions tindrien una durada excessiva, però després de comprovar que no, es podria introduir a com a part de les sessions d'educació nutricional. Un altre aspecte a ressaltar és que s'aprofundeix sobre els seus hàbits alimentaris, i s'incideix en els punts més problemàtics de cadascú, això reforça la motivació per canviar els mals hàbits. Alguns estudis donen suport al fet d'individualitzar objectius de canvi [12, 13, 15, 16].

Es valora positivament que el programa sigui dut a terme a l'hospital, perquè no s'han de desplaçar i tenen temps lliure per assistir a les sessions.

Com a aspectes negatius o barreres per seguir adequadament les intervencions cal mencionar que són persones hospitalitzades en procés de recuperar un estat òptim de salut, per aquest motiu tenen episodis de malestar que poden afectar al correcte desenvolupament de les sessions. També pot ser una barrera la realització de proves mèdiques o cures que puguin coincidir amb el moment d'impartir les sessions.

4.3. Limitacions de l'estudi

Una limitació principal és la mida petita de mostra de subjectes a estudiar. Tot i això, hi ha diversitat de gènere, edat i nivell d'estudis.

Una altra de les limitacions del programa és la impossibilitat de preveure amb exactitud els dies d'ingrés hospitalari. En concordança amb un dels criteris d'inclusió, cal un mínim de 4 dies per fer les sessions tal i com estan plantejades actualment, però hi ha pacients que segons la seva evolució poden rebre l'alta mèdica abans d'acabar el programa.

Una altra limitació seria el condicionament de la predisposició al canvi. El projecte està

creat per a persones disposades a realitzar un canvi en el seu estil de vida actual per tal de millorar el seu estat de salut. Tothom té diferents nivells de motivació, i això pot condicionar l'adherència al programa. Els estudis en aquest camp remarquen la importància de crear models educacionals on es provoqui el canvi alimentari a través d'estratègies per augmentar la motivació [12,13].

A més, degut al caràcter innovador de la intervenció, ha estat difícil trobar estudis similars amb els quals comparar-se.

Per últim, cal tenir en compte que l'estil de vida és complex i multifactorial, pel qual no està influenciat només per l'alimentació, sinó que hi ha altres variables que no s'han considerat en aquest estudi com són l'activitat física, i factors econòmics i socials.

En conclusió, per tal de resoldre algunes dificultats i limitacions observades al realitzar l'estudi, caldria dur a terme alguna modificació en el protocol. Es podria reorganitzar les sessions i fer-ne 2 durant l'ingrés, en comptes de 4, i la última telefònica, atès que s'ha observat que 5 sessions són excessives i a la pràctica no duren tant temps com estava planificat inicialment. A més, degut a la impossibilitat de preveure el moment en que es dona l'alta hospitalària, cal replantejar la 4a sessió. Per consegüent, també s'economitzarien els recursos de personal de l'hospital i faria la intervenció més viable i aplicable a més pacients. En tots els estudis mencionats, l'educació nutricional ha set realitzada exclusivament per un/a dietista-nutricionista, de tal forma que és essencial que a l'hospital sigui realitzat també per aquest professional. De cara a un futur, també s'enfoca a digitalitzar al màxim les sessions.

5. Conclusions

En definitiva, en base als resultats de l'estudi, es pot concloure que el programa d'educació nutricional és factible de realitzar a l'hospital, comprensible i útil. El programa ha satisfet les expectatives i necessitats dels pacients que han participat, i a més, s'ha assolit l'objectiu principal de les sessions que és l'adquisició i/o augment de coneixements sobre alimentació saludable i sostenible.

De tota manera, el següent pas és comprovar si a part d'assolir aquests coneixements, es posen en pràctica per canviar d'hàbits alimentaris. És a dir, cal realitzar un assaig clínic aleatoritzat en el que s'avalui l'eficàcia de la intervenció per a realitzar canvis en l'alimentació dels participants, assumint que els hàbits dietètics no canvien radicalment en un període curt de temps. D'aquesta forma es podrà veure si en un futur aquest programa d'educació nutricional es pot incloure dins la pràctica clínica habitual de l'hospital i solucionar la mancança d'educació en alimentació actual.

Font de finançament

L'estudi no compta amb cap font de finançament.

Conflictes d'interès

L'autor declara que no hi ha cap conflicte d'interès.

Referències

[1] World Health Organization. The top ten causes of death [Internet]. 2020. Disponible a: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

[2] World Health Organization. Cardiovascular diseases [Internet]. 2017. Disponible a: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

[3] European Society of Cardiology. Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021; 42: 3227-3337.

[4] Agència de Salut Pública de Catalunya. Petits canvis per menjar millor. Barcelona: editat per l'Agència de Salut Pública de Catalunya [Internet]. 2019. Disponible a: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/alimentacio_saludable/02Publicacions/pub_alim_salut_tothom/Petitscanvis/petits_canvis_la_guia.pdf

[5] Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Guía de la alimentación saludable para atención primaria y colectivos ciudadanos: Recomendaciones para una alimentación individual, familiar o colectiva saludable, responsable y sostenible [Internet]. 2018. Disponible a: <https://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/guiaalimentacion-saludable-ap>

[6] The Nutrition Source, Department of Nutrition, Harvard T.H. Chan School of Public Health. Healthy Eating Plate, 2011. Disponible a: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/catalan/>

[7] Fundación Dieta Mediterránea. Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual [Internet]. 2010. Disponible a: https://dietamediterranea.com/piramidedm/piramide_CASTELLANO.pdf

[8] Márquez-Sandoval YF, Salazar-Ruiz EN, Macedo-Ojeda G, et al. Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. Nutr Hosp. 2014;30(1):153-164.

[9] Schröder H, Fitó M, Estruch R, et al. A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. J Nutr. 2011;141: 1140-5.

[10] Ferguson M. CS. BJ& BM. Development of a patient satisfaction survey

with inpatient clinical nutrition services. *Aust J Nutr Diet.* 2001;58:157–163.

[11] Bemelmans WJ, Broer J, Hulshof KF, et al. Long-term effects of nutritional group education for persons at high cardiovascular risk. *Eur J Public Health.* 2004;14(3):240-5.

[12] Sharifirad, G, Najimi, A, Hassanzadeh, A et al. Does nutritional education improve the risk factors for cardiovascular diseases among elderly patients with type 2 diabetes? A randomized controlled trial based on an educational model. *J Diabetes,* 2013;5: 157-162.

[13] Coura AGL, Neta AdCPdA, Lima RLFCd et al. Tracking of Dietary Patterns in the Secondary Prevention of Cardiovascular Disease after a Nutritional Intervention Program - A Randomized Clinical Trial. *Nutrients.* 2022; 14(22):4716.

[14] Weber B, Bersch-Ferreira ÂC, Torreglosa CR et al. The Brazilian Cardioprotective Nutritional Program to reduce events and risk factors in secondary prevention for cardiovascular disease: study protocol (The BALANCE Program Trial). *Amer Heart Jour.* 2016; 171(1): 73-81.

[15] Luisi MLE, Biffi B, Gheri CF et al. Efficacy of a nutritional education program to improve diet in patients attending a cardiac rehabilitation program: outcomes of a one-year follow-up. *Intern Emerg Med.* 2015;10: 671–76.

[16] Pavy B, Caillon M. L'éducation nutritionnelle du patient coronarien en pratique. *Ann Cardiol Angeiol.* 2013; 62(5): 316-21.

Annexos

Els materials educatius emprats durant aquesta intervenció educativa estan disponibles sota demanda. Si voleu consultar-los o fer-ne ús, poseu-vos en contacte amb el Living Lab de Salut d'IrsiCaixa a través del següent correu: livinglab@irsicaixa.es