

L'ADHERÈNCIA A LA DIETA MEDITERRÀNIA EN PACIENTS AMB DIABETIS MELLITUS TIPUS 2

PROJECTE DE RECERCA



CURS 2021 – 2022

GRAU EN INFERMERIA

TREBALL DE FI DE GRAU

Autora: Mireia Baranera Mora

Tutora: Alicia Baltasar Bagué

AGRAÏMENTS

Vull començar donant les gràcies a la meva tutora d'aquest Treball de Fi de Grau, la Dra. Alícia Baltasar. Moltes gràcies per la seva dedicació i predisposició, per recolzar-me en les meves decisions i guiar-me en el desenvolupament del treball.

A totes les infermeres que m'he anat trobant en aquest camí, gràcies a cada una d'elles he après quelcom, que em servirà a partir d'ara per crear la meva essència com infermera.

Per últim, agrair a la meva família i a la meva parella, per creure en mi i estar al meu costat en els alts i baixos durant aquests quatre anys. Han estat el pilar principal en aquest camí, que sense ells, no hagués estat possible.

Moltes gràcies.

ÍNDEX

AGRAÏMENTS.....	2
RESUM.....	5
ABSTRACT.....	6
1. INTRODUCCIÓ.....	7
2. MARC TEÒRIC.....	8
2.1. Diabetis Mellitus tipus 2.....	8
2.1.1. Definició	8
2.1.2. Criteris diagnòstics.....	8
2.2. Tractament de la Diabetis Mellitus tipus 2.....	10
2.2.1. Tractament no farmacològic: dieta.....	10
2.2.2. La dieta mediterrània.....	16
2.2.3. La Diabetis Mellitus tipus 2 i la Dieta Mediterrània.....	19
2.3. Epidemiologia de la Diabetis Mellitus.....	23
2.3.1. Epidemiologia de la Diabetis Mellitus tipus 2 a Espanya.....	26
3. BIBLIOGRAFIA.....	27
4. HIPÒTESI I OBJECTIUS.....	32
5. MATERIAL I MÈTODES.....	33
5.1. Disseny.....	33
5.2. Àmbit d'estudi.....	33
5.3. Població d'estudi.....	33
5.4. Criteris d'inclusió i exclusió.....	33
5.5. Selecció de la mostra.....	34

5.6.	Variables.....	34
5.7.	Instruments per a la recollida de dades.....	37
5.8.	Procediment.....	37
5.9.	Anàlisi de dades.....	38
5.10.	Consideracions ètiques.....	39
5.11.	Limitacions de l'estudi.....	39
6.	APLICABILITAT DELS RESULTATS I FUTURES LÍNIES D'INTERVENCIÓ.....	41
7.	CRONOGRAMA DEL PROJECTE.....	42
8.	PRESSUPOST ECONÒMIC.....	43
9.	ANNEXOS.....	44

RESUM

La Diabetis Mellitus tipus 2 és cada cop més freqüent, considerada, segons l'OMS, una de les pandèmies del segle XXI. Més d'un 95% de les persones amb diabetis presenten la del tipus 2, i es deu en gran mesura a l'excés de pes i una manca d'activitat física. Un dels motius de l'augment de la incidència es pot atribuir als canvis en els estils de vida.

És per això, la importància d'uns hàbits de vida saludables, per a la prevenció de la malaltia i/o per un bon control i tractament d'aquesta, juntament amb l'activitat física i el tractament farmacològic corresponent.

En el present estudi, parlem de la dieta mediterrània, que és reconeguda com una de les més equilibrades i saludables del món. Ofereix una diversitat de productes i maneres de cuinar que permet combinar el plaer amb l'equilibri nutricional. Alhora, diversos estudis posen de manifest el paper d'aquesta dieta en la promoció i prevenció de malalties, una d'elles, la diabetis mellitus.

Objectius: L'objectiu principal d'aquest estudi és identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats. Els objectius específics són identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en aquest tipus de pacients, tenint en compte diferents factors, com l'edat, el sexe i si tenen associats altres problemes de salut metabòlics.

Metodologia: Es tracta d'un disseny d'investigació observacional i descriptiu de tall transversal. S'aplicarà un mostreig no probabilístic i no aleatori dels pacients amb DM2 de l'ABS de Celrà, segons la disponibilitat de les persones a participar a l'estudi entre aquelles persones que compleixin els criteris d'inclusió. L'instrument utilitzat serà un qüestionari validat modificat amb un total de 22 preguntes, que mesurarà variables sociodemogràfiques, característiques dels pacients, i les últimes relacionades amb l'adherència a la dieta mediterrània, que posteriorment s'analitzaran amb un anàlisi descriptiu i bivariant amb el paquet estadístic SPSS 25.0.

Els resultats de l'estudi permetran detectar les mancances/dificultats dels pacients en relació a la seva adherència a la dieta i així modificar les línies d'intervenció dels professionals.

Paraules clau: Diabetis Mellitus tipus 2; Dieta Mediterrània; Adherència.

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus is becoming more common every day, considered, according to the WHO, as one of the most important pandemic of the 21st century. More than 95% of people with diabetes have type 2 diabetes, and it is largely due to overweight and a lack in sport practicing. So, its increase in incidence can be attributed to lifestyle changes.

This is the reason why it is important to establish a healthy lifestyle, in order to prevent the disease and/or for a good control and treatment of the disease, in addition to physical activity and the indicated pharmacological treatment.

The present study treats about the Mediterranean diet, which is recognized as one of the most balanced and healthiest diets in the whole world. It offers a huge variety of products and different ways of cooking that allow you to combine pleasure with nutritional balance. At the same time, several studies put on the spotlight the role of this kind of diet in the promotion and prevention of different diseases, as diabetes mellitus.

Objectives: The main objective of this study is to identify the adherence to the Mediterranean diet in patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus but poorly controlled. The specific objectives are to identify the degree of adherence to the Mediterranean diet in this kind of patients, considering different factors such as age, sex, and the association with other metabolic health problems.

Methodology: This is a cross-sectional observational and descriptive research design. A non-probabilistic, non-random sampling of patients with DM2 at Basic Health Area (BHA) of Celrà will be applied. The availability of people to participate in the study is taken into account among those who accomplish the inclusion criteria. The instrument used will be a modified validated questionnaire formed by 22 questions, which will measure sociodemographic variables, patient characteristics, and the adherence to the Mediterranean diet. The variables will be analyzed with a descriptive and bivariate analysis using the SPSS 25.0 statistical package.

The study results will help to detect patients shortcomings or difficulties to adhere to Mediterranean diet and these will allow professionals to modify their intervention lines.

Key words: Type 2 Diabetes Mellitus; Mediterranean diet; adhere.

1. INTRODUCCIÓ

La diabetis mellitus tipus 2 representa una malaltia crònica no transmissible de major extensió a nivell mundial. La prevalença d'aquesta malaltia ha augmentat més ràpidament en països amb ingressos mitjos i baixos que en aquells que tenen una renda més alta ⁽¹⁾.

El tipus més comú de diabetis mellitus és la diabetis tipus 2. La majoria de persones amb diabetis mellitus tipus 2 tenen sobrepès/obesitat i/o una manca d'activitat física. Trobem diversos factors de risc modificables i no modificables, essent els modificables (alimentació, sobrepès/obesitat, sedentarisme i tabaquisme) els que preveuen la DM2 o retarden la seva aparició i, els no modificables (edat, ètnia, antecedents de DM2 en familiars, historial de DMG o síndrome ovari poliquístic) els que predisposen genèticament als individus a desenvolupar la malaltia ⁽²⁾.

Hi ha uns signes i símptomes característics que ens poden fer sospitar la presència de DM2 (polidípsia, poliúria, visió borrosa, astènia i pèrdua de pes injustificada)⁽³⁾. Tanmateix, aquesta simptomatologia només es presenta davant una hiperglucèmia molt elevada mantinguda en el temps. Així doncs, generalment els símptomes no són presents o amb una intensitat tant baixa que fa que costi d'identificar i, per tant, pugui provocar múltiples complicacions abans de ser diagnosticada.

S'estima que un percentatge significatiu de casos de DM2 (del 30% a 80%, segons el país) no estan diagnosticats ⁽⁴⁾.

L'efecte de la diabetis mellitus tipus 2 mal controlada és la hiperglucèmia, que, amb el temps, pot donar lloc a complicacions cròniques relacionades amb el deteriorament del sistema vascular (cardiopatia isquèmica, malaltia cerebrovascular, vasculopatia perifèrica, retinopatia diabètica, nefropatia diabètica i neuropatia diabètica). ⁽¹⁾

2. MARC TEÒRIC

2.1. Diabetis Mellitus tipus 2

2.1.1. Definició

La diabetis mellitus tipus 2 (denominada anteriorment diabetis no insulíndependent o d'inici en l'edat adulta), segons la OMS, es defineix com: "malaltia crònica que apareix quan l'organisme no utilitza eficaçment la insulina que produeix el pàncrees" ⁽¹⁾.

Una altra definició és la que aporta l'American Diabetes Association (ADA)⁽³⁾, en la que es defineix la DM2 com: "la forma més comuna de diabetis, que representa el 90-95% de les persones amb diabetis, anteriorment designat com diabetis de l'adult no insulino-depenent. Resultant d'un dèficit relatiu d'insulina que es produeix de manera progressiva, sobre la base inicial de resistència a la insulina"

Algunes revisions publicades, complementen la definició: "la combinació de dos factors és el que desenvolupa aquest trastorn metabòlic: la secreció defectuosa d'insulina per part de les cèl·lules Beta pancreàtiques i la incapacitat dels teixits sensibles a la insulina per respondre davant d'aquesta, és a dir, la resistència que es crea ^(5,6,7).

Aquest tipus de DM sol començar a manifestar-se a l'edat adulta, a partir dels 40 anys. Pot passar desapercebuda durant temps i això dificultarà el seu diagnòstic i un tractament precoç per evitar-ne les conseqüents complicacions.

2.1.2. Criteris diagnòstics

El diagnòstic de la diabetis es basa en valors de glucosa plasmàtica o de l'hemoglobina glicosilada (HbA1c) ⁽⁸⁾.

Hi ha diverses maneres per diagnosticar la diabetis, però és necessari repetir la prova un segon dia per diagnosticar-la, a no ser que s'associïn símptomes clàssics a una prova positiva i el metge decideixi no realitzar la segona prova ⁽³⁾.

Es diagnosticarà diabetis quan es compleixin els criteris de la taula 1.

Taula 1. Criteris diagnòstics de la DM2.

Mesura	Valor	Comentaris
Glucosa plasmàtica en dejú (FGP) ^a	≥ 126 mg/dl (7mmol/l)	En dues ocasions
G2H ^b del TTOG	≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)	En dues ocasions
Glucèmia a l'atzar	≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l)	Una ocasió + símptomes típics
HbA1c	≥ 6,5%	En dues ocasions o en una ocasió juntament amb un altra dels criteris anteriors

Font: OMS ⁽¹⁾

^a El dejuni es defineix com la no ingesta de calories durant un mínim de 8 hores.

^b Fa referència a la glucèmia plasmàtica 2 hores després del TTOG.

Els criteris diagnòstics ⁽³⁾ poder ser diversos en funció dels paràmetres a explorar, que poden ser:

- **HbA1c:** mesura el nivell mitjà de glucosa en sang els últims dos o tres mesos. L'avantatge d'aquesta prova és que no requereix un dejuni previ. La diabetis es diagnostica amb un HbA1c superior o igual al 6,5%.
- **Glucèmia basal (FGP):** mitjançant un anàlisi de sang es mesura els nivells de sucre en sang en dejú. Es sol realitzar a primera hora del matí, abans d'esmorzar. La diabetis es diagnostica amb uns nivells de sucre en sang superior o igual a 126 mg/dl.
- **Test d'intolerància a la glucosa (TTOG):** és una prova d'una duració de dues hores que mesura els nivells de sucre en sang abans i dues hores després de prendre una solució dolça (amb aproximadament 75g de glucosa) i comparant els resultats cada 30-60 minuts. La diabetis es diagnostica a les dues hores amb uns nivells de sucre en sang superior o igual a 200 mg/dl.

2.2. Tractament de la diabetis mellitus tipus 2

El tractament de la DM2 consta del **tractament farmacològic** i el **no farmacològic**.

Dins del tractament no farmacològic i estils de vida saludables hi trobem la pràctica d'exercici físic de manera regular i la **dieta**, ambdós són la base essencial, tant per tractar com per prevenir la diabetis mellitus tipus 2.

La Federació Internacional de Diabetis (IDF) ha actualitzat aquest any les xifres, que mostren que ara 537 milions d'adults viuen amb DM a tot el món, amb un augment del 16% respecte l'any 2019 ⁽⁸⁾. S'espera que aquestes dades augmentin exponencialment amb el temps a causa de la obesitat mundial relacionada amb el sedentarisme i els hàbits alimentaris adversos.

Per tant, d'aquí la importància del tractament no farmacològic com a prevenció i millora de la diabetis mellitus tipus 2 que, juntament amb el tractament farmacològic, té per objectiu aconseguir un bon control de la malaltia.

En aquest treball ens centrarem en la **dieta** com a tractament no farmacològic de la diabetis mellitus tipus 2.

Parlarem de dieta i no d'alimentació equilibrada com a tractament no farmacològic de la DM2, atès que, dieta fa referència a canvis que es realitzen a l'alimentació degut a situacions específiques de salut, en el nostre cas a la diabetis mellitus tipus 2; per exemple, en una dieta diabètica, controlarem la quantitat i qualitat de carbohidrats. Per altra part, alimentació equilibrada significa que es controla la quantitat de calories i nutrients que es consumeixen.

2.2.1. Tractament no farmacològic: dieta.

Una dieta adaptada a la malaltia, juntament amb el tractament farmacològic i la pràctica d'exercici físic de manera regular són la base essencial per tractar la DM2.

Com ve hem comentat anteriorment, un dels factors de risc modificables per prevenir i tractar la DM2 és el sobrepès/obesitat, de manera que, una dieta

equilibrada i adaptada a la persona, ajudarà a disminuir l'excés de pes i alhora a controlar els nivells de glucèmia en sang.

L'alimentació de les persones amb DM2 ha d'incloure una varietat d'aliments saludables de tots els grups com la que es recomana a la resta de la població per tal que cobreixi les necessitats individuals adaptades a l'edat, l'estil de vida i la situació de cadascú, tot i així, amb un control dels hidrats de carboni que són els responsables dels nivells alts de sucre en sang ⁽⁹⁾.

No existeix un pla d'alimentació "únic per a tots" per a la gestió de la diabetis, donat l'ampli espectre de persones afectades per diabetis, els seus antecedents culturals, les seves preferències personals i els entorns socioeconòmics en què viuen ⁽¹⁰⁾.

Els **objectius** ^(10,11) principals d'una teràpia nutricional en el pacient amb DM2 són:

- Proporcionar un bon estat nutricional.
- Aconseguir i mantenir un pes objectiu.
- Aconseguir l'objectiu individualitzat de glucèmia, la TA i colesterol (els objectius difereixen en funció de l'edat, la durada de la diabetis, els antecedents de salut i altres condicions de salut actuals).
- Prevenir i tractar les complicacions agudes.
- Prevenir i/o retardar les complicacions cròniques.
- Atendre les necessitats nutricionals individuals en funció de les preferències personals i culturals, l'accés a opcions d'aliments saludables i la voluntat i capacitat de fer canvis de comportament.
- Proporcionar eines pràctiques per planificar el dia a dia dels àpats.

Els nutrients són les substàncies que es troben en els diferents aliments, necessaris per viure. Els nutrients es divideixen en **macronutrients** i **micronutrients**.

Els **macronutrients** són aquelles substàncies que proporcionen energia a l'organisme per un correcte funcionament. Dins d'aquest grup hi trobem les **proteïnes**, els **lípid**s o **grasses**, i els **hidrats de carboni**.

No hi ha prou evidència que suggereixi un percentatge ideal en la distribució dels macronutrients (hidrats de carboni, lípids i proteïnes) per a les persones en risc o amb diabetis ^(10,12,13). Algunes directius, com l'europea o la canadenc, aconsellen entre el 45-60% de l'energia total com a hidrats de carboni, entre el 10-20% com proteïnes i menys del 35% com a lípids. Les directriu índies recomanen que entre un 50-60% de l'energia total sigui hidrats de carboni, entre el 10-15% de proteïnes i menys del 30% de lípids. En canvi, la guia nutricional més recent de l'ADA, va concloure que no hi ha una combinació ideal de macronutrients per a totes les persones amb DM ⁽¹³⁾.

Els **hidrats de carboni** o **carbohidrats** en el menjar tenen un paper molt important en la dieta diabètica, ja que són els que més repercussió tenen sobre el nivell de sucre en sang. Encara no hi ha un consens sobre el percentatge d'hidrats de carboni que les persones amb diabetis haurien de consumir, tanmateix s'ha demostrat que la **quantitat** i la **qualitat** (tipus) d'hidrats de carboni són els determinants pel control glucèmic ⁽¹⁰⁾.

Els carbohidrats es presenten en moltes formes diferents, però els tres principals són el **midó**, la **fibra** i el **sucre** ⁽³⁾:

El midó: els aliments rics en midó inclouen les verdures com el blat de moro, la carbassa i les patates; llegums incloses les llenties, les mongetes i els pèsols; els cereals inclosos els aliments elaborats amb blat com els fideus i la pasta, el pa i les galetes, així com l'arròs i altres.

Els cereals integrals són la planta sencera que s'ha collit i assecat amb poc temps; aporten fibra, així com vitamines essencials, i altres minerals necessaris. Alguns exemples inclouen civada, ordi, quinoa, arròs integral, entre d'altres. Almenys la meitat de la ingesta diària de cereals hauria de provenir de cereals integrals.

La fibra: la fibra prové d'aliments d'origen vegetal, com ara fruites i verdures (especialment aquelles amb pell comestible, com pomes i peres), cereals integrals intactes (quinoa, ordi, civada, arròs integral) i fruits secs (llavors de carbassa, ametlles, festucs i cacauets són una bona font de fibra i greixos saludables, però s'ha de tenir en compte la mida de les porcions, ja que també contenen moltes calories en poca quantitat). La fibra actua a nivell digestiu i

ens ajuda a eliminar coses indesitjables pel nostre cos. També ens dona la sensació de plenitud i ajuda a reduir el colesterol. Altres beneficis: ajudar a controlar el sucre en sang i reduir el risc de patir malalties cardíaques.

Es recomana a les persones amb DM i a les persones amb risc de patir-la que mengin almenys la mateixa quantitat recomanada per als nord-americans. Les directrius dietètiques per als nord-americans recomanen un mínim de 14gr de fibra per cada 1.000 calories.

El sucre: el sucre és una altra font d'HdC. Hi ha dos tipus principals:

- 1) Sucres naturals com els de la llet o la fruita.
- 2) Sucres afegits, que s'afegeixen durant el processament, com en els refrescos, els dolços i els productes de forn. La dextrosa, fructosa, lactosa, sucre de taula, xarop de blat de moro, turbinat i atzavara són alguns dels molts noms dels sucres afegits. Aquests tipus de sucres, s'han relacionat amb problemes de salut, com el sobrepès i l'obesitat, la DM2 o prediabetis i les malalties CV.

Substituts del sucre: són substàncies que s'utilitzen en lloc del sucre. La majoria són edulcorants no nutritius, el que significa que una porció del producte conté poques calories o cap impacte en la glucosa en sang. Com que aquests edulcorants són més dolços que el sucre, es poden utilitzar en quantitats més petites.

L'Administració d'Aliments i Medicaments dels Estats Units (FDA) ha revisat diversos substituïts del sucre i els ha aprovat o reconegut com a segurs pel públic, incloses les persones amb DM. Aquests són: Sacarina, Aspartamo, Neotame, Sucralosa, Stevia, Avantatge.

Per a algunes persones, aquests productes són bones alternatives al sucre, però no són efectives per a tots, és una elecció personal.

Recomanacions sobre la ingesta dels hidrats de carboni ⁽¹¹⁾:

- Han de ser, principalment, d'absorció lenta (llegums, fècules i cereals integrals). Cal limitar el consum d'HC ràpids (sucres), tant per l'elevació

de la glucèmia postprandial com per l'augment dels triglicèrids que provoca.

- S'ha de limitar la ingesta de fruita a 2-3 peces mitjanes, repartides durant el dia, sempre després dels àpats.
- S'han de desaconsellar els sucres de fruita, encara que no continguin sucres afegits, ja que la seva absorció és molt més ràpida per l'absència de fibra.
- Evitar els carbohidrats refinats i aliments amb sucres afegits, com precuinats i dolces.
- Evitar els sucres de fruita i els refrescos tant ensucrats com edulcorats.

Fent referència a la **quantitat d'HdC** que necessita cada persona, ve determinada en gran part per la mida corporal i el nivell d'activitat que es realitza. Fent referència al **tipus d'HdC**, a l'hora d'escollir-los, la clau és triar **carbohidrats complexos**, que aporten vitamines, minerals i fibra. Els HdC complexos es digereixen més lentament, per tant, és menys probable que provoquin un augment ràpid del sucre en sang, com els HdC refinats. En són exemples els cereals integrals i els llegums. En canvi, els aliments processats tendeixen a ser rics en carbohidrats però especialment en HdC refinats, alhora que són molt baixos en vitamines, minerals i fibra.

Els carbohidrats són la font principal d'energia. La seva digestió genera **glucosa**, que passa a la sang per ser distribuïda per l'organisme. Les persones amb diabetis tipus 2 tenen dificultats perquè les cèl·lules utilitzin la glucosa degut a una **resistència de la insulina** (hormona responsable de que la glucosa ingressi a les cèl·lules per donar energia) que fa que la glucosa no entri a les cèl·lules, romangui a la sang i **s'acumuli**. És per això que és important que les persones amb diabetis tipus 2 **tinguin en compte la ingesta de carbohidrats**, per evitar pics glucèmics. Per evitar els pics glucèmics, és important menjar una quantitat constant de carbohidrats durant els àpats durant tot el dia, en lloc de tots alhora. En particular, han de restringir els sucres simples, com els presents en sucres i nèctars, refrescos i aliments processats a partir de farines refinades ⁽³⁾.

Com comptar els carbohidrats? ⁽³⁾

El recompte d'Hdc en el seu nivell més bàsic implica comptar el nombre de grams d'HdC en un àpat i comparar-lo amb la dosi d'insulina.

Si s'utilitza insulina en el tractament (l'ús d'insulina en el tractament de la DM2 és poc freqüent i es reserva habitualment per els estadis més avançats, però s'ha de tenir en compte), significa primer comptabilitzar cada gram d'hidrats de carboni que es menja i dosificar la insulina a l'hora dels àpats en funció d'aquest recompte. S'utilitzarà el que es coneix com a proporció d'insulina a carbohidrats per calcular la quantitat d'insulina que s'hauria de posar per controlar el sucre en sang després dels àpats. Aquesta forma avançada de recompte de carbohidrats es recomana per a persones amb teràpia intensiva d'insulina mitjançant injeccions o bomba, com ara aquelles amb tipus 1 i algunes persones amb tipus 2.

Tot i que les persones amb DM2 que no utilitzen insulina a l'hora dels àpats potser no necessiten un recompte tant detallat de carbohidrats per mantenir els nivells de sucre en sang, hi ha persones que prefereixen fer-ho.

Hi ha persones que opten per seguir el recompte tradicional de carbohidrats, n'hi ha d'altres que fan una versió més bàsica del recompte de carbohidrats basant-se en "opcions de carbohidrats", on una "opció" conté uns 15g de carbohidrats.

Altres, utilitzen el mètode del plat per a la diabetis per menjar una porció raonable d'aliments que contenen carbohidrats a cada àpat limitant els cereals integrals, les verdures amb midó, les fruites o els lactis a una quarta part del plat.

Índex glucèmic i diabetis:

L'índex glucèmic (IG) és una mesura de la rapidesa amb la que un aliment pot elevar el nivell de sucre (glucosa) en sang. Únicament els carbohidrats tenen un IG. No tots els carbohidrats treballen de la mateixa manera en el cos, alguns provoquen una pujada ràpida de sucre a la sang, mentre que altres treballen més lentament, evitant augments grans o ràpids del nivell de sucre a la sang.

La carn i els aliments amb grassa no tenen un IG, tot i que en les persones amb diabetis, aquests poden afectar el sucre en sang.

En general, els aliments amb un IG baix augmenten lentament la glucosa en sang, i els aliments amb un IG alt incrementen ràpidament la glucosa en sang, la qual cosa dificulta el control de la malaltia. A l'Annex 1, s'hi troba una taula de racions d'hidrats de carboni amb el corresponent IG.

L'escala de l'IG va de 0 a 100. La glucosa pura té un IG més alt i se li assigna un valor de 100.

Serafín Murillo, assessor en Nutrició i Esport de la Fundació per a la Diabetis, explica en un article de la Fundació per a la Diabetis novo nordisk, que és important tenir en compte que els valors de l'IG dels aliments són simplement una dada orientativa. Tot i així, ajuden a preveure la resposta glucèmica a alguns aliments i a evitar algunes hiperglucèmies després dels àpats substituint aliments d'alt IG per altres d'IG moderat-baix. L'autor d'aquest article comenta que queda molt per investigar sobre l'IG i si consultem taules realitzades per diferents autors s'observaran algunes diferències entre valors d'IG d'un mateix aliment. això es deu a la variabilitat entre els processos fisiològics de les diferents persones ja que no tots digerim, absorbim i metabolitzem els aliments a la mateixa velocitat ⁽¹⁴⁾.

2.2.2. La dieta mediterrània

En aquest treball ens centrarem en la **dieta mediterrània** com a tractament no farmacològic dels pacients amb DM2.

El terme dieta mediterrània va ser descrit per primera vegada per Ancel Keys a la dècada de 1960. Keys va observar els hàbits dietètics adoptats per la població resident a prop del mar Mediterrani i va notar una reducció de la incidència de malalties cròniques i una major esperança de vida en comparació amb altres regions del món ⁽¹⁵⁾.

Les definicions de la dieta mediterrània varien en alguns entorns. Un article de fòrum consultat ⁽¹⁶⁾, mostra diferents visions de diversos experts arreu del món de la definició de dieta mediterrània, de les seves característiques i dels seus beneficis per a la salut.

Tots els autors de l'article coincideixen en què, la dieta mediterrània tradicional, és el patró dietètic que predominava entre la gent de les zones d'oliveres de la costa del mar mediterrani durant la dècada de 1960, principalment a Creta, gran part de la resta de Grècia i el sud d'Itàlia.

Miguel A Martínez-González, professor catedràtic de la Universitat de Navarra, destaca que és una dieta que va ser seguida per les societats rurals pobres.

Tammy Tong i Nita Forouhi, epidemiòlogues del Regne Unit, afirmen que els països mediterranis es troben entre els països més sans del món, una observació ecològica que va portar a la idea d'una dieta mediterrània saludable en països no limitats a la regió mediterrània original.

En termes generals, la dieta mediterrània s'utilitza per descriure el patró dietètic de diversos individus que viuen als països de la conca mediterrània, com ara Grècia, Itàlia, el sud de França, Creta, Espanya i parts de l'Orient Mitjà ⁽¹⁷⁾.

Aquesta dieta consta d'una gran varietat d'aliments típics dels països del litoral mediterrani com són les verdures (sobretot de fulla verda), una gran varietat de llegums, fruits secs (nous, ametlles, festucs), fruites fresques i cereals integrals. També, com que la regió mediterrània és un important productor d'oli d'oliva, aquest també és un element bàsic de la dieta. Un altre element important de la dieta mediterrània és el consum de vi amb moderació, específicament negre ^(17,18).

Així doncs, tot i que no existeixi una dieta mediterrània única, es considera que les proporcions d'aquesta dieta són les següents ^(18,19):

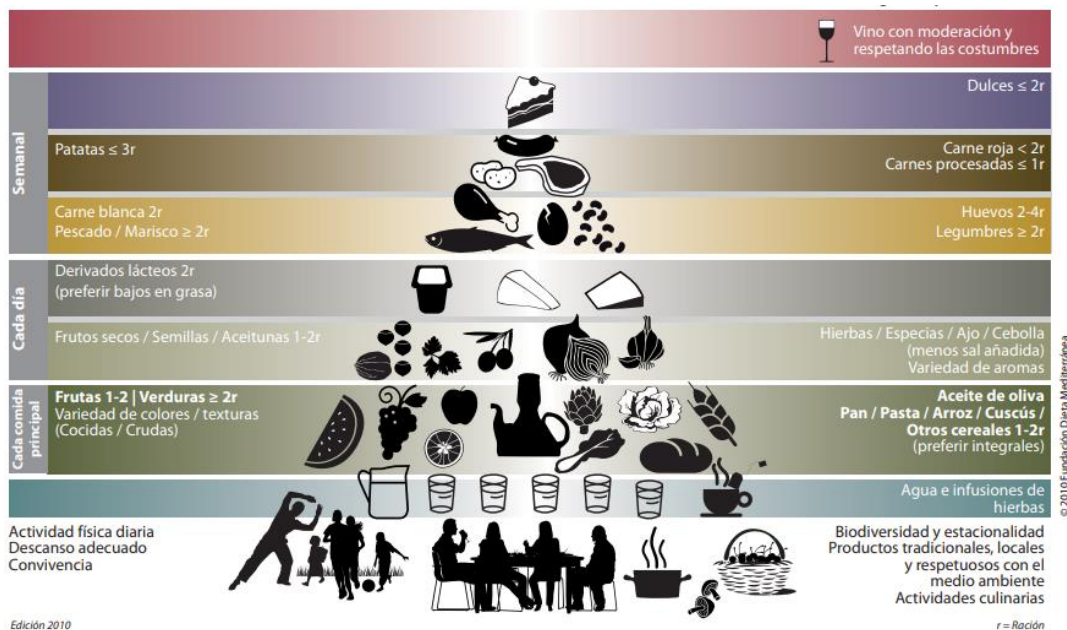
- a) Un alt consum de cereals no refinats, llegums, fruits secs, hortalisses i fruites.
- b) Un consum relativament elevat de greixos (inclús superior al 40% de l'energia total), proporcionat majoritàriament per l'oli d'oliva (més del 20% de l'energia total).

- c) Un consum moderat-alt de peix.
- d) Un consum moderat-baix de carn blanca (aus de corral i conill) i productes làctics, principalment en forma de iogurt o formatge fresc.
- e) Baix consum de carns vermelles i productes càrnics.
- f) Ingesta moderada d'alcohol, principalment en forma de vi negre.

A més a més, destaca la importància fonamental de realitzar activitat física i de convivència. També posa èmfasi en el consum de productes alimentaris de temporada i la importància de beure aigua.

Aquest patró dietètic proporciona un perfil nutricional que reuneix aliments rics en polifenols, àcid alfa-linoleic, fibra i vitamines (àcid fòlic i antioxidants naturals), una relació alta entre grassa mono insaturada i saturada, un consum moderat d'alcohol en forma de vi negre i un aportament baix de proteïnes d'origen animal ⁽¹⁹⁾.

Figura 1. Piràmide Dieta Mediterrània.



Font: Fundación Dieta Mediterránea.

2.2.3. La Diabetis Mellitus tipus 2 i la Dieta Mediterrània

Un estudi de revisió ⁽²⁰⁾ indica que els efectes que exerceix la dieta mediterrània sobre la DM2 probablement es podrien atribuir als seus **compostos antiinflamatoris / antioxidants**. Les persones amb DM2 fisiopatològicament tenen nivells més baixos d'àcid ascòrbic, β -carotè i α -tocoferol/colesterol que els no diabètics. En conseqüència, el consum de la dieta mediterrània, augmenta els nivells plasmàtics d'antioxidants derivats de la dieta. De la gran varietat de compostos antiinflamatoris / antioxidants presents a la dieta mediterrània, els compostos fenòlics són els més presents, que es poden trobar a l'oli d'oliva, en fruites, verdures, llegums i cereals.

Una revisió narrativa de l'evidència científica ⁽²¹⁾, suggereix que la ingesta de **polifenols** (grup de substàncies químiques que provenen principalment d'aliments d'origen vegetal, amb una capacitat antioxidant) mitjançant els aliments poden exercir efectes beneficiosos en la millora de la resistència a la insulina.

Així doncs, trobem que l'oli d'oliva, els fruits secs, el vi negre, les llegums, les fruites i verdures, components bàsics de la Dieta Mediterrània, són rics en polifenols.

L'oli d'oliva, component diferenciat de la Dieta Mediterrània d'altres patrons dietètics com a font principal de greixos, conté components fenòlics, amb una composició fenòlica entre 50 i 800 mg/L depenent de la varietat, les tècniques de cultiu, el grau de maduresa, entre d'altres. Hi ha poca evidència científica dels efectes de l'oli d'oliva als biomarcadors de la DM2, amb només 2 assaigs que avaluen l'efecte dels polifenols de la fulla d'olivera sobre la sensibilitat a la insulina; en el primer estudi, els participants que ingerien extracte de fulla d'olivera van mostrar nivells més baixos d'HbA1C i en el segon estudi, els participants que van rebre extracte de fulla d'olivera durant 12 setmanes, en comparació amb el grup control, va millorar la sensibilitat a la insulina.

Els fruits secs, també es consumeixen en grans quantitats en la Dieta Mediterrània. Són aliments rics en àcids grassos insaturats, fibra, vitamines antioxidants, minerals i altres compostos bioactius. Alguns fruits secs, com les nous i les castanyes, són rics en polifenols. Falten estudis específics sobre

l'efecte dels polifenols dels fruits secs en la DM2. Tanmateix, aquesta revisió ens explica que hi ha algunes evidències de que els polifenols poden ser beneficiosos sobre el metabolisme de la glucosa, com per exemple, l'àcid el·làgic, que es troba especialment a les nous, podria ser beneficiós per al control de la DM2.

El vi negre, un altre element principal de la Dieta Mediterrània amb una ingesta moderada, ha demostrat tenir alguns beneficis sobre la salut cardiovascular, ja que és ric en compostos fenòlics. Aquesta revisió narrativa explica que es va fer un assaig clínic aleatori amb 67 homes amb alt risc CV per comparar els efectes d'una ingesta moderada durant 4 setmanes de vi negre ric en polifenols amb alcohol, vi negre ric en polifenols sense alcohol i ginebra (sense polifenols); aquest estudi va suggerir que el vi negre ric en polifenols amb o sense alcohol, però no a l'alcohol destil·lat, va millorar el metabolisme de la glucosa.

L'estudi PREDIMED ⁽²²⁾ (Prevenció Primària de Malalties Cardiovasculars amb una Dieta Mediterrània) demostra que la dieta mediterrània suplementada amb fruits secs i oli d'oliva verge és la que millor cuida la salut cardiovascular i promou una reducció del 52% de la incidència de DM. En aquest estudi, hi van participar un total de 7447 persones (dones i homes, en un rang d'edat de 55 a 80 anys) amb un alt risc de patir malalties cardiovasculars, amb un seguiment de mitjana de 5 anys. Aproximadament la meitat de participants presentaven DM, i l'altre meitat, 3 o més factors de risc vascular (tabaquisme, HTA, DLP, sobrepès o obesitat o història familiar de cardiopatia isquèmica precoç. Aquest estudi tenia com a objectiu avaluar l'eficàcia de dues dietes mediterrànies (una suplementada amb > 40g/dia d'oli d'oliva verge extra a la setmana i l'altra amb 30gr/dia de fruits secs_ nous, avellanes i ametlles), en comparació amb una dieta control (baixa en greixos), i comparar l'eficàcia de cada una de les tres dietes en la prevenció cardiovascular primària. Els participants dels dos grups de dieta mediterrània van augmentar significativament el seu consum setmanal de peix (de 0,3 porcions) i de verdures i llegums (en 0,4 porcions) en comparació amb els del grup control.

Aquest estudi demostra que la incidència de DM en els dos grups de dieta mediterrània es va reduir en un 52% comparat amb el grup de dieta baixa en greixos. Aquests canvis es van observar en absència de variacions en el pes corporal i sense canvis significatius en l'activitat física. Per tant, sembla ser que una intervenció amb dieta mediterrània és un instrument altament eficaç en la prevenció de la DM en persones amb alt risc CV ⁽¹⁹⁾.

Hi ha bona evidència de que **l'adhesió** a una dieta mediterrània podria tenir un paper beneficiós en el control glucèmic. Diversos estudis han demostrat aquest fet:

- Esposito et al. va realitzar un anàlisi transversal en una població al sud d'Itàlia de 901 pacients amb DM2. Es va explorar la relació entre l'hemoglobina glicada, els nivells de glucosa pre i postprandial i el consum d'una dieta de tipus mediterrani. L'adherència a la dieta mediterrània es va avaluar mitjançant una escala de 9 punts (amb puntuacions més altes que indicaven una major adherència). Es va observar que, els pacients diabètics amb les puntuacions més altes (6-9) tenien un IMC i circumferències de cintura més baixes, una menor prevalença de la síndrome metabòlica i nivells més baixos d'HbA1c i de glucosa després del àpat que els pacients diabètics amb les puntuacions més baixes (0-3). També, les concentracions mitjanes d'HbA1c i de glucosa 2 hores després dels àpats eren significativament més baixes en pacients diabètics amb una alta adherència a una dieta de tipus mediterrani que en aquells amb baixa adherència ⁽²³⁾.
- Toobert et al. va analitzar l'HbA1c en 279 dones post menopàusiques diabètiques que van ser aleatòries per rebre una atenció habitual (control) o una programa integral d'autogestió de l'estil de vida que incloïa una dieta de tipus mediterrània. Hi ha haver una disminució significativa de l'HbA1c en el grup de dieta mediterrània en comparació amb el control després de 6 mesos. Així doncs, aquests resultats demostren que les dones post menopàusiques amb DM2 poden fer

canvis integrals en l'estil de vida que poden conduir a millores clínicament significatives en el control glucèmic ⁽²⁴⁾.

- Estruch et al. va avaluar els efectes de dos tipus de dietes mediterrànies (una complementada amb oli d'oliva verge extra i l'altra amb fruits secs) i una dieta baixa en greixos sobre la glucosa en dejú a 772 pacients amb alt risc, dels quals 421 eren diabètics. Després de 3 mesos, tots dos tipus de dietes mediterrànies tenien un nivell significativament més baix de glucosa en dejú en comparació amb la dieta baixa en greixos. Es pot concloure que, en comparació amb una dieta baixa en greixos, les dietes mediterrànies complementades amb oli d'oliva o fruits secs tenen efectes beneficiosos sobre els factors de risc cardiovascular ⁽²⁵⁾.
- En un altre estudi comparatiu entre tres dietes per perdre pes (dieta mediterrània, dieta baixa en greixos, i dieta baixa en carbohidrats) en 322 pacients amb obesitat dels quals 36 eren diabètics, de durada de 2 anys, Shai et al. va trobar una disminució significativa del nivell de glucosa plasmàtica en dejú en pacients diabètics que rebien la dieta mediterrània en comparació amb la dieta baixa en greixos. Tanmateix, en l'HbA1c no hi van haver canvis entre els diferents grups ⁽²⁶⁾.

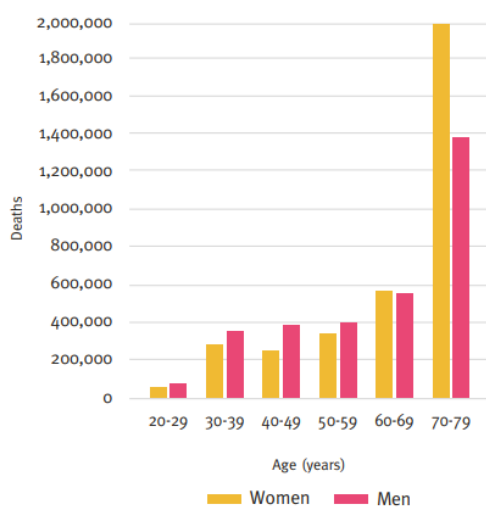
2.3. Epidemiologia de la Diabetis Mellitus ⁽²⁷⁾

La Federació Internacional de la Diabetis ha realitzat un mapa on fa un recull per regions del nombre de persones (d'entre 20 i 79 anys) amb DM a tot el món actualment del 2021, del 2030 i del 2045 (Annex 2).

Actualment, en el 2021, hi ha registrades **573 milions de persones** que viuen amb diabetis a tot el món; trobem un increment del 16% (74 milions) des de les estimacions anteriors realitzades per la FID el 2019. S'estima que hi hagi un increment del 46% fins arribar al 2045, amb 783 milions de persones que tindran DM.

Mortalitat relacionada amb la diabetis: la diabetis és un factor important de mortalitat a tot el món, tot i que el seu impacte varia segons la regió. S'estima que aproximadament 6,7 milions d'adults d'entre 20-79 anys van morir com a conseqüència de la DM o les seves complicacions el 2021 – 1 cada 5 segons. Això correspon al 12,2% de les morts mundials per totes les causes en aquest grup d'edat. Aproximadament un terç (32,6%) de totes les morts per diabetis es produeixen en persones actives laboralment (menors de 60 anys) – Figura 2. Això correspon a l'11,8% del total de morts mundials en persones menors de 60 anys.

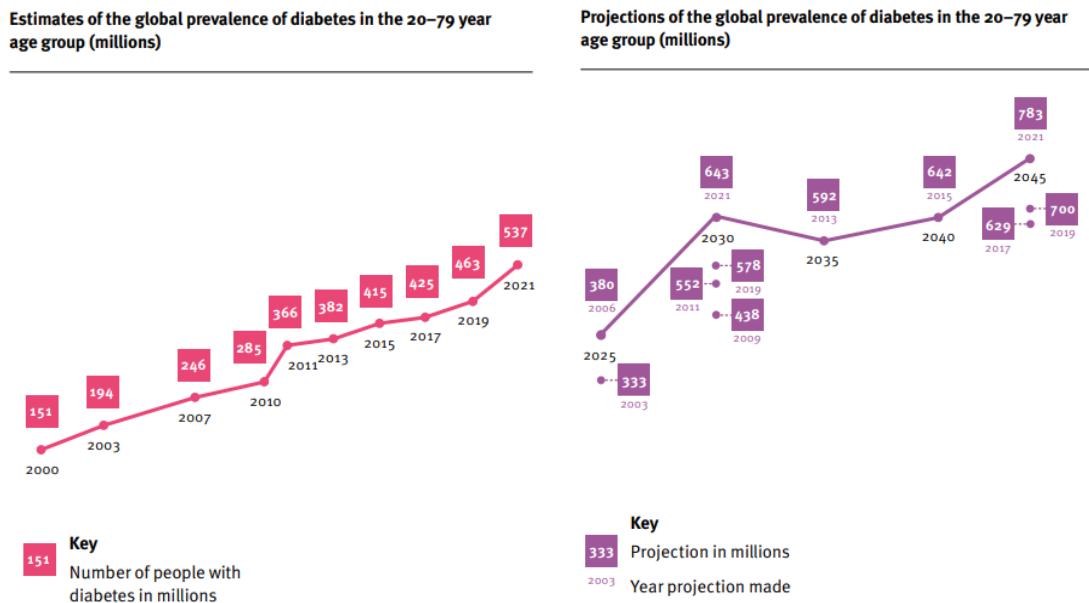
Figura 2. Nombre de defuncions per diabetis en adults (20-79 anys), per edat i sexe el 2021.



Font: 10th edition IDF Diabetes Atlas.

La 10^a edició de l'Atles de la Diabetis de la FID confirma que la diabetis és una de les **emergències sanitàries mundials** de creixement més ràpid del segle XXI.

Figura 3. Estimacions i projeccions de la prevalença global de la diabetis en milions en persones entre 20-79 anys. Extret de: 10th edition IDF Diabetes Atlas.



Font: 10th edition IDF Diabetes Atlas.

A la primera gràfica hi trobem les estimacions de la prevalença mundial (nombre d'individus que presenten DM respecte el total de la població) de la DM de l'any 2000 a l'any 2021. Podem observar un creixement de la gràfica, amb un augment durant tots els anys de la prevalença, arribant a 537 milions d'individus actualment que pateixen DM, amb una diferència de 386 milions respecte l'any 2000.

A la segona gràfica hi trobem les projeccions futures de la prevalença mundial de la DM, de l'any 2025 a l'any 2045. Podem observar un primer creixement de l'any 2025 a l'any 2030, amb un posterior decreixement fins a l'any 2035, i per últim un creixement fins a l'any 2045. La projecció per l'any 2025 que es va fer a l'any 2003, és d'una prevalença de 333 milions de persones amb DM a nivell mundial; podem corroborar que possiblement aquesta projecció no es complirà, ja que actualment, a l'any 2021, tenim una prevalença de 537 milions de

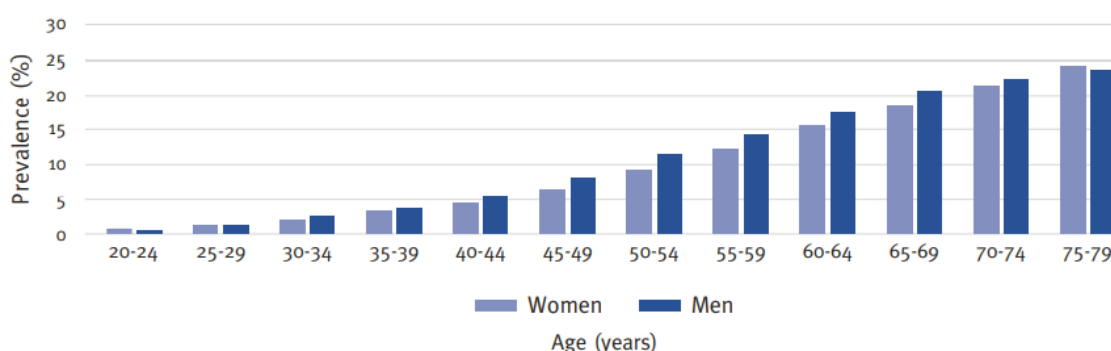
persones amb DM, on supera la projecció per l'any 2025. Podem afirmar que, ens trobem davant una malaltia crònica i greu amb un creixement exponencial.

La 10^a edició de la IDF Diabetes Atlas afirma que **la DM2 és el tipus més comú de diabetis**, representant més del 90% de tota la DM del món. Aquest augment és impulsat per l'envelliment de la població, el desenvolupament econòmic i la creixent urbanització, que condueixen a estils de vida més sedentaris i amb un major consum d'aliments poc saludables relacionats amb l'obesitat.

DIABETIS A EUROPA

A Europa, a dia d'avui, **1 de cada 11 adults** (61 milions) conviuen amb aquesta malaltia crònica. S'estima que hi hagi un increment del 13%, arribant a 69 milions de persones al 2045. Més d'1 persona de cada 3 (36%) adults que viuen amb diabetis no estan diagnosticats. Referent a les defuncions, al 2021 n'hi han hagut 1,1 milions.

Figura 4. Prevalença estimada (%) de diabetis per edat i sexe per a la regió IDF Europa el 2021.



Font: 10th edition IDF Diabetes Atlas.

En aquest gràfic podem observar com la diabetis a Europa és més prevalent en els grups d'edat més grans que en els joves. A més a més, fent èmfasi en la diferència per sexe, podem veure com el sexe masculí té més prevalença en

tots els rangs d'edat, excepte el primer (20-24 anys) i l'últim (75-79 anys) en què el sexe femení té més prevalença.

2.3.1. Epidemiologia de la Diabetis Mellitus tipus 2 a Espanya

CIBERDEM (Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas) va liderar un estudi anomenat [estudio di@bet.es](http://di@bet.es) per conèixer la incidència i la prevalença de la DM2 en una cohort de població adulta d'Espanya ⁽²⁸⁾.

La primera fase de l'estudi, realitzada entre 2008 i 2010, va determinar la prevalença de DM2 en una mostra representativa de la població espanyola adulta. La mostra es va seleccionar aleatòriament del Sistema Nacional de Salut, procedent de 110 Centres d'Atenció Primària. Els resultats van establir una prevalença de diabetis del 13,8%, és a dir, que més de 4,5 milions d'espanyols tenien DM2.

A l'any 2015 es va posar en marxa la segona fase de l'estudi amb l'objectiu de determinar la incidència de DM2 a Espanya, així com determinar els principals factors de risc associats al desenvolupament de la DM2. L'estudi va estimar la incidència de DM2, ajustada per edat, sexe i forma de detecció, en 11,6 casos/1.000 persones – any. En base al cens de població espanyola, va significar que cada any apareixen al voltant de 386.000 casos nous de DM2. La incidència de DM2 coneguda es va estimar en 3,7 casos/1.000persones – any, per tant, la incidència de DM2 no coneguda, i que va ser identificada a l'estudi, va ser de 7,9 casos/1000 persones – any. Els principals factors de risc que es van identificar associats al desenvolupament de la DM van ser la presència de prediabetis, l'edat, el sexe masculí, la obesitat, l'increment de pes i la història familiar de DM.

3. BIBLIOGRAFIA

1. Diabetes; 2021. En: WHO.int [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022 [citad 4 abril 2022]. Disponible a: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Palacios A, Durán M, Obregón O. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo [Internet]. 2012 [citad 25 novembre 2021];10(1):34-40. Disponible a: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S169031102012000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
3. Type 2 Diabetes - Symptoms, Causes, Treatment. En: ADA [Internet]. Virginia: Diabetes Editorial Board; 2022 [citad 17 novembre 2021]. Disponible a: <https://www.diabetes.org/diabetes/type-2>
4. World Health Organization. HEARTS D: diagnosis and management of type 2 diabetes [Internet]. Ginebra: World Health Organization; 2020 [citad 17 novembre 2021]. Disponible a: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331710>
5. Galicia-Garcia U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, et al. Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. Int J Mol Sci [Internet]. 2020 [citad 17 novembre 2021];21(17):6275. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7503727/>
6. van Herpt TTW, Lemmers RFH, van Hoek M, Langendonk JG, Erdtsieck RJ, Bravenboer B, et al. Introduction of the DiaGene study: clinical characteristics, pathophysiology and determinants of vascular complications of type 2 diabetes. Diabetol Metab Syndr [Internet]. 2017 [citad 17 novembre 2021];9:47. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5477157/>
7. Artasensi A, Pedretti A, Vistoli G, Fumagalli L. Type 2 Diabetes Mellitus: A Review of Multi-Target Drugs. Molecules [Internet]. 2020 [citad 17 novembre 2021];25(8):20. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7221535/>

8. International Diabetes Federation [Internet]. Brussel·les: IDF; 2022 [citad 9 desembre 2021]. Disponible a: <https://www.idf.org/>
9. Alimentació;2020. En: Canal Salut [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2022 [citad 25 novembre 2021]. Disponible a: <http://canalsalut.gencat.cat/ca/salutaz/d/diabetis/tractament/alimentacio/>
10. Evert AB, Dennison M, Gardner CD, Garvey WT, Lau KHK, MacLeod J, et al. Nutrition Therapy for Adults With Diabetes or Prediabetes: A Consensus Report. Diabetes Care [Internet]. 2019 [citad 29 novembre 2021]; 42(5):731-54. Disponible a: <https://care.diabetesjournals.org/content/42/5/731>
11. García J. Guía de la diabetes tipo 2 para clínicos: Recomendacions de la redGDPS [Internet]. Madrid: redGDPS; 2018 [citad 14 gener 2022]. Disponible a: <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/>
12. Marín-Peñalver JJ, Martín-Timón I, Sevillano-Collantes C, del Cañizo-Gómez FJ. Update on the treatment of type 2 diabetes mellitus. World Journal of Diabetes [Internet]. 2016 [citad 29 novembre 2021];7(17):354-95. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5027002/>
13. Forouhi NG, Misra A, Mohan V, Taylor R, Yancy W. Dietary and nutritional approaches for prevention and management of type 2 diabetes. BMJ [Internet]. 2018 [citad 10 maig 2022];361. Disponible a: <https://www.bmj.com/content/361/bmj.k2234>
14. Murillo S. El índice glucémico de los alimentos; 2012. En: Fundación para la Diabetes Novo Nordisk [Internet]. Madrid; [citad 3 gener 2022]. Disponible a: <https://www.fundaciondiabetes.org/general/articulo/47/el-indice-glucemico-de-los-alimentos>
15. Sleiman D, Al-Badri MR, Azar ST. Effect of Mediterranean Diet in Diabetes Control and Cardiovascular Risk Modification: A Systematic Review. Front Public Health [Internet]. 2015 [citad 10 desembre 2021];3(69):1-8. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4411995/>

16. Trichopoulou A, Martínez-González MA, Tong TY, Forouhi NG, Khandelwal S, Prabhakaran D, et al. Definitions and potential health benefits of the Mediterranean diet: views from experts around the world. *BMC Medicine* [Internet]. 2014 [citad 3 desembre 2021];12:112. Disponible a: <https://doi.org/10.1186/1741-7015-12-112>
17. Rishor-Olney CR, Hinson MR. Mediterranean Diet [Internet]. StatPearls; 2021 [citad 1 desembre 2021]. Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557733/>
18. Corella D, Barragán R, Ordovás JM, Cortell Ó. Nutrigenética, nutrigenómica y dieta mediterránea: una nueva visión para la gastronomía. *Nutr Hosp* [Internet]. 2018 [citad 3 desembre 2021];35(4):19-27. Disponible a: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/2120>
19. Estruch R. Qué nos ha enseñado y qué nos queda por aprender del estudio PREDIMED. *Av Diabetol* [Internet]. 2013 [citad 10 desembre 2021]; 29(4):81-7. Disponible a: <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-que-nos-ha-ensenado-que-S1134323013000537>
20. Martín-Peláez S, Fito M, Castaner O. Mediterranean Diet Effects on Type 2 Diabetes Prevention, Disease Progression, and Related Mechanisms. A Review. *Nutrients* [Internet]. 2020 [citad 7 desembre 2021];12(8). Disponible a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7468821/>
21. Guasch-Ferré M, Merino J, Sun Q, Fitó M, Salas-Salvadó J. Dietary Polyphenols, Mediterranean Diet, Prediabetes, and Type 2 Diabetes: A Narrative Review of the Evidence. *Oxid Med Cell Longev* [Internet]. 2017 [citad 7 desembre 2021];2017:16. Disponible a: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28883903/>
22. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2013 [citad 10 desembre 2021]; 368(14):1279-90. Disponible a: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1200303>

23. Esposito K, Maiorino MI, Di Palo C, Giugliano D, Group for the CPHS. Adherence to a Mediterranean diet and glycaemic control in Type 2 diabetes mellitus. *Diabetic Medicine* [Internet]. 2009 [citat 13 desembre 2021];26(9):900-7. Disponible a: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1464-5491.2009.02798.x>
24. Toobert DJ, Glasgow RE, Strycker LA, Barrera M, Radcliffe JL, Wander RC, et al. Biologic and Quality-of-Life Outcomes From the Mediterranean Lifestyle Program: A randomized clinical trial. *Diabetes Care* [Internet]. 2013 [citat 13 desembre 2021]; 26(8):2288-93. Disponible a: <https://care.diabetesjournals.org/content/26/8/2288>
25. Estruch R, Ángel Martínez-González M, Corella D, Salas-Salvadó J, Ruiz-Gutiérrez V, Isabel Covas M, et al. Effects of a Mediterranean-Style Diet on Cardiovascular Risk Factors. *Annals of Internal Medicine* [Internet]. 4 juliol 2016 [citat 13 desembre 2021]; Disponible a: <https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/0003-4819-145-1-200607040-00004>
26. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, Shahar DR, Witkow S, Greenberg I, et al. Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2008 [citat 13 desembre 2021];359(3):229-41. Disponible a: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0708681>
27. IDF Diabetes Atlas [Internet]. International Diabetes Federation; 2021 [citat 6 gener 2022]. Disponible a: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
28. Rojo-Martínez G, Valdés S, Soriguer F, Vendrell J, Urrutia I, Pérez V, et al. Incidence of diabetes mellitus in Spain as results of the nationwide cohort di@bet.es study. *Sci Rep* [Internet]. 17 febrer 2020 [citat 6 gener 2022]; 10(2765). Disponible a: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-59643-7>
29. Celrà.cat [Internet]. Celrà: Ajuntament de Celrà; 2020 [citat 8 febrer 2022]. Disponible a: <https://www.celra.cat/wp/>
30. EAP Celrà. En: Institut d'Assistència Sanitària [Internet]. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2022 [citat 8 febrer 2022]. Disponible a:

<http://www.ias.cat/ca/contingut/primaria/268>

31. Test de la dieta mediterránea. En: Fundación Dieta Mediterránea [Internet]. Barcelona: Fundación Dieta Mediterránea; 2022 [citado 10 febrero 2022]. Disponible a: <https://dietamediterranea.com/test-de-la-dieta-mediterranea/>

4. HIPÒTESI I OBJECTIUS

Hipòtesi

Els pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlada tenen una baixa adherència a la dieta mediterrània.

Objectius

Objectiu general

- Identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats.

Objectius específics

- Identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats, segons edat i sexe.
- Identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats, segons si tenen associats altres problemes de salut metabòlics.

5. MATERIAL I MÈTODES

5.1. Disseny

Aquest estudi es durà a terme seguint un disseny d'investigació observacional i descriptiu de tall transversal per avaluar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en pacients amb Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats. Es durà a terme des de setembre del 2022 al novembre del 2023.

5.2. Àmbit d'estudi

L'àmbit on es realitzarà l'estudi és Celrà, un poble de la comarca del Gironès a la província de Girona, situat al nord-est de la ciutat de Girona, d'aproximadament 5.600 habitants. Limita al nord amb el riu Ter, al sud i a l'oest amb Girona i per l'est amb els municipis de Bordils i Juià ⁽²⁹⁾.

Concretament, l'àmbit d'estudi serà a l'Àrea Bàsica de Salut (ABS) de Celrà, que està formada pel Centre d'Atenció Primària del mateix municipi, a més dels consultoris locals de Madremanya, Sant Martí Vell, Flaçà, Bordils i La Pera, Juià i Sant Joan de Mollet. Atén a una població aproximada de 9.300 habitants ⁽³⁰⁾.

5.3. Població d'estudi

La població d'estudi seran els pacients de L'ABS de Celrà diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats exclusivament amb dieta.

5.4. Criteris d'inclusió i exclusió

Criteris d'inclusió

- Pacients de l'ABS de Celrà diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 que tinguin una prova d'hemoglobina glicosilada < 1 any amb un valor $\geq 7.0\%$ A1C.
- Pacients de l'ABS de Celrà diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 que portin només un control de la malaltia amb dieta, sense cap tractament farmacològic.
- Pacients de l'ABS de Celrà diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats.
- Haver acceptat la participació en l'estudi de manera voluntària.

- Haver signat prèviament el consentiment informat per a participar a l'estudi.

Criteris d'exclusió

- Pacients de l'ABS de Celrà diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 que tinguin una prova d'hemoglobina glicosilada > 1 any.
- Pacients de l'ABS de Celrà diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 controlats.
- Que els pacients no sàpiguen llegir en castellà per a la comprensió de l'estudi i l'enquesta.

5.5. Selecció de la mostra

La mostra serà escollida mitjançant la tècnica de mostreig no probabilístic i no aleatori de la població assignada a l'ABS de Celrà. La mostra s'escollirà segons la disponibilitat de les persones de participar a l'estudi entre aquelles persones que compleixin els criteris d'inclusió.

La mostra (n) estarà configurada de 120 pacients de l'Àrea Bàsica de Celrà.

5.6. Variables

A continuació, es descriuran les diferents variables de l'estudi:

Variables sociodemogràfiques:

- **Edat:** variable quantitativa discreta (anys).
- **Sexe:** variable qualitativa nominal dicotòmica (masculí/femení).
- **Nacionalitat:** variable qualitativa nominal politònica (país de naixement).
- **Municipi:** variable qualitativa nominal politònica.
 - o Podran escollir entre els 8 pobles que engloba l'ABS de Celrà (Celrà, Bordils, Juià, Madremanya, Sant Martí Vell, Flaçà, La Pera, Sant Joan de Mollet) o, si no resideixen a cap d'aquest, poden escriure'l.

Variables relacionades amb les característiques dels pacients amb Diabetis

Mellitus tipus 2:

- **Pes:** variable quantitativa continua (en kg).
- **Talla:** variable quantitativa continua (en metres).
- **IMC:** variable quantitativa continua (pes en kg dividit per l'alçada al quadrat).
- **Altres problemes de salut metabòlics:** variable qualitativa nominal politònica.
 - o Podran escollir diferents ítems de resposta (HTA / Hipercolesterolèmia / Hipertrigliceridèmia / Obesitat).

Variables relacionades amb l'adherència a la dieta mediterrània:

Es mesurarà l'adherència a la dieta mediterrània mitjançant el qüestionari de 14 preguntes curtes de Predimed d'Adherència a la Dieta Mediterrània ⁽³¹⁾.

- **Vostè utilitza l'oli d'oliva com a principal grassa per a cuinar?:** variable qualitativa dicotòmica: Sí; No.
- **Quina quantitat d'oli d'oliva consumeixes en total al dia (incloent l'utilitzat per fregir, àpats fora de casa, amanides, etc.)?:** variable quantitativa continua amb tres ítems de resposta: 0-1,9 cullerades; 2-3,9 cullerades; 4 o més cullerades.
- **Quantes racions de verdura o hortalisses consumeixes al dia?:** (les guarnicions o acompanyaments comptabilitzen com ½ ració) 1 ració: 200gr. variable quantitativa continua amb tres ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1-1,9 racions; 2 o més racions.
- **Quantes peces de fruita (incloent suc natural) consumeix al dia?:** variable quantitativa continua amb tres ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1-2,9 racions; 3 o més racions.
- **Quantes racions de carns vermelles, hamburgueses, salsitxes o embotits consumeix al dia?:** (una ració: 100-150 g) variable quantitativa continua amb dos ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1 ració o més.
- **Quantes racions de mantega, margarina o nata consumeixes al dia?:** (una porció individual equival a 12gr) variable quantitativa continua amb dos ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1 ració o més.

- **Quantes begudes carbonatades i/o ensucrades (refrescos, coles, tòniques, bitter) consumeixes al dia?:** (una porció individual: 12 g) variable quantitativa continua amb dos ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1 ració o més.
- **Vostè beu vi? Quan en consumeix a la setmana?:** (una porció individual: 12 g) variable quantitativa continua amb tres ítems de resposta: 0-2,9 vasos; 3-6,9 vasos; 7 o més vasos.
- **Quantes racions de llegums consumeix a la setmana?:** (1 plat o ració de 150 g) variable quantitativa continua amb tres ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1-2,9 racions; 3 o més racions.
- **Quantes racions de peix o marisc consumeix a la setmana?:** (1 plat, peça o ració equival a 100-150 g de peix o 4-5 peces o 200 g de marisc) variable quantitativa continua amb tres ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1-2,9 racions; 3 o més racions.
- **Quants cops consumeix rebosteria comercial (no casolana) com galetes, flams, dolces o pastissos a la setmana?:** variable quantitativa continua amb dos ítems de resposta: 0-1,9 racions; 2 racions o més.
- **Quants cops consumeix fruits secs a la setmana?:** (ració 30 g) variable quantitativa continua amb tres ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1-2,9 racions; 3 o més racions.
- **Vostè consumeix preferentment carn de pollastre, gall d'indi o conill en comptes de vedella, porc, hamburgueses o salsitxes?:** (ració 30 g) variable qualitativa dicotòmica: Sí; No.
- **Quants cops a la setmana consumeix els vegetals cuinats, la pasta, l'arròs o altres plats amanits amb sala de tomàquet, all, ceba o porro elaborat a foc lent amb oli d'oliva (sofregit)?:** variable quantitativa continua amb 3 ítems de resposta: 0-0,9 racions; 1-2,9 racions; 3 o més racions.

5.7. Instruments per a la recollida de dades

L'instrument de recollida d'informació serà un qüestionari validat modificat, que permetrà identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània que tenen els pacients amb Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats amb dieta.

Les 14 preguntes relacionades amb la dieta mediterrània, les quals es poden veure al qüestionari de l'Annex 3, es van elaborar com a test per a l'estudi PREDIMED (Prevenió amb Dieta Mediterrània) iniciat a l'any 2002 ⁽³¹⁾.

Té un total de 22 preguntes dividides en tres apartats diferents: dades sociodemogràfiques, característiques dels pacients amb Diabetis Mellitus tipus 2 i variables relacionades amb l'adherència a la dieta mediterrània.

Aquest qüestionari es passarà en castellà, idioma amb el qual està validat el qüestionari.

En la recollida de dades del qüestionari es mantindrà l'anonimat i confidencialitat dels participants donada la seguretat del compliment d'aquestes de la firma del consentiment informat (Annex 4 i 5) que s'entregarà per a la seva signatura juntament amb el qüestionari.

5.8. Procediment

El procediment per portar a terme el projecte consistirà en les següents fases:

1. Presentació de la sol·licitud d'avaluació del projecte al Comitè d'Ètica i Investigació (IDIAP Jordi Gol), mitjançant una carta de presentació amb la finalitat d'obtenir la seva aprovació (Annex 6).
2. Un cop l'estudi hagi estat aprovat pel Comitè d'Ètica, contactar amb la direcció de l'ABS de Celrà mitjançant una carta al director/a (Annex 7) per presentar-los el projecte i demanar la seva participació i col·laboració.
3. Un cop obtingut el consentiment i l'aprovació de la direcció de l'ABS de Celrà, s'enviarà un correu informatiu a les infermeres del CAP de Celrà i dels diferents CL que configuren l'ABS de Celrà per concretar dia i hora per a presentar el projecte i demanar la seva col·laboració.

4. Realització de la reunió amb les infermeres d'adults que accedeixin a participar a l'estudi per a la presentació del projecte. En aquesta s'informarà de:
 - Els objectius i procediments del projecte
 - L'instrument de recollida de dades
 - Resolució de dubtes
5. Selecció de la mostra dels pacients de l'ABS de Celrà que compleixin amb els criteris d'inclusió mitjançant un mostreig de conveniència, amb l'ajut de les infermeres.
6. Contactar via telefònica amb els pacients seleccionats, tant del CAP de Celrà com dels diferents CL, per a informar-los del present estudi i demanar la seva participació.
7. Demanar a l'equip directiu de l'ABS d'un espai al CAP de Celrà i als diferents CL per a poder passar el qüestionari.
8. Agrupar els pacients seleccionats, per una part els del CAP de Celrà i per l'altra de cada CL, i concretar un dia per presentar l'estudi, per la recollida del consentiment informat i per passar i recollir el qüestionari.
9. El dia concretat per passar el qüestionari, es donarà verbalment tota la informació referent a l'estudi i es facilitarà la informació per escrit mitjançant el "Full informatiu" (Annex 8 i 9) i es sol·licitarà la firma del "Consentiment informat" (Annex 4 i 5).
10. Durant 6 mesos, es realitzarà el treball de camp que consisteix en la recollida de dades dels participants mitjançant el qüestionari administrat. El qüestionari serà administrat per la investigadora principal del projecte i té una durada aproximada d'entre 15-20 minuts.
11. Un cop rebudes les respostes dels qüestionaris, es procedirà a l'anàlisi de les variables mitjançant el paquet estadístic IBM SPSS 25.0.

5.9. Anàlisi de dades

Es farà un anàlisi descriptiu i bivariant per mostrar la relació entre les variables sociodemogràfiques i les variables relacionades amb l'adherència a la dieta mediterrània.

Les dades qualitatives de l'estudi s'expressaran amb percentatges i freqüències absolutes. Per altra banda, les dades quantitatives es mostraran a través de la mitjana aritmètica, la mediana, el rang interquartil i la desviació típica.

Per tal de confirmar la veracitat dels resultats i la validesa de la hipòtesi, es consideraran resultats estadístics significatius quan el p-valor sigui $\leq 0,05$ amb un nivell de confiança de 95%.

5.10. Consideracions ètiques

Per portar a terme aquest estudi, es demanarà l'avaluació i l'aprovació del Comitè d'Ètica i Investigació d'Atenció Primària (IDIAP Jordi Gol) (Annex 6) i l'aprovació de l'adjunt/a de l'ABS de Celrà, i s'enviarà una "Carta al director" (Annex 7) del centre on es presentarà el projecte plantejat.

Un cop aprovat l'estudi per part de l'ABS, es donarà de manera verbal i per escrit el "Full d'informació al pacient" (Annex 8 i 9). En aquest full es troba informació referent a l'estudi, principalment els objectius i la finalitat. Un cop entesa tota la informació, es donarà el "Consentiment Informat" (Annex 4 i 5) i es demanarà firmat. Totes aquelles dades que puguin permetre la identificació de qualsevol persona que realitza l'estudi, seran eliminades i no utilitzades.

També, tots els participants tenen el dret de revocar el seu consentiment, si així ho desitgen, en qualsevol moment de l'estudi sense necessitat de donar explicacions.

5.11. Limitacions de l'estudi

- El tipus de disseny de l'estudi, descriptiu i transversal, no ens permetrà establir relacions causals, ja que només permet obtenir dades en un moment puntual en el temps.
- Que un nombre elevat de pacients rebutgés participar a l'estudi i per tant no respondre el qüestionari. Aquest fet comportaria que la mostra a analitzar es veiés reduïda.

- Els resultats no es podran generalitzar a altres ABS amb característiques poblacionals i culturals diferents, ja que la població d'estudi ha estat una zona geogràfica molt concreta, una ABS de la RS de Girona.
- Falta de participants per les característiques de la mostra.

6. APLICABILITAT DELS RESULTATS I FUTURES LÍNIES D'INTERVENCIÓ

Aquest estudi pretén conèixer el grau d'adherència a la dieta mediterrània dels pacients amb Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats només amb dieta. D'aquesta manera, amb els resultats que s'obtinguessin, es podrien detectar les mancances/dificultats dels pacients en relació a la dieta i així modificar les línies d'intervenció dels professionals.

7. CRONOGRAMA DEL PROJECTE

A la taula 2 presentada a continuació, es mostra cronològicament, la duració de l'estudi en les diferents fases de l'estudi.

Taula 2. Cronograma.

	2022				2023										
	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre
Presentació i aprovació del projecte al Comitè d'Ètica	■	■													
Presentació del projecte a l'adjunt/a de l'ABS de Celrà		■													
Convocar una reunió amb totes les infermeres per a presentar el projecte i demanar la seva participació			■												
Selecció i construcció de la mostra				■	■										
Presentació de l'estudi als participants: full d'informació i signatura consentiment informat i recollida del qüestionari					■	■	■	■	■	■					
Anàlisi de les dades qualitatives i quantitatives (SPSS 25.0)											■		■	■	
Redacció de l'informe final amb resultats, discussió i conclusions.														■	■
Difondre els resultats a revistes científiques i congressos que s'adaptin a la temàtica															

Font: elaboració pròpia.

8. PRESSUPOST ECONÒMIC

A les taules 3 i 4 que es mostren a continuació, detallen el pressupost del projecte:

Taula 3. Despeses del material fungible.

Concepte	Quantitat	Preu	Total
Impressió dels documents pels participants	800	0,05€/u	40€
Fulls de paper (paquet 500)	2	4,50€/paquet	9€
Grapadora (pròpia)	-	-	0€
Grapes (paquet de 1000)	1	1,25€/caixa	1,25€
Bolígrafs pels participants	3	3,75€/paquet	11,25€
Import total			61,50€

Font: elaboració pròpia.

Taula 4. Altres despeses.

Concepte	Preu	Total
Llicència programa informàtic SPSS 25.0	500€/unitat	500€
Contractació informàtic	1500€/mes	4.500€
Publicació d'un article a una revista d'àmbit estatal (<i>open acces</i>)	1000€/revista	1.000€
Presentació de l'estudi a un congrés	500€ inscripció congrés + 500€ estada + 300€ viatge	1.300€
Import total		7.300€

Font: elaboració pròpia.

El pressupost esperat de l'estudi tindrà un cost aproximat de 7.361,5€

9. ANNEXOS

ANNEX 1. Taula de racions d'hidrats de carboni realitzada per Serafín Murillo, Assessor en Nutrició i Esport de la Fundació per la Diabetis.

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO



LÁCTEOS



ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Cuajada	200	Unidad (125ml)	0,8	35
Fian	50	Unidad (125g)	2,5	
Helado de crema	50	Bola mediana (100g)	2	60
		Tarrina individual (150ml)	3	
Helado de hielo	50	Unidad (100ml)	2	65
Helado sin azúcar añadido	100	Unidad (100ml)	1	35
Kéfir	200	Unidad (125ml)	0,5	35
Leche desnatada	200	Vaso o taza (200ml)	1	32
Leche semidesnatada	200	Vaso o taza (200ml)	1	30
Leche entera	200	Vaso o taza (200ml)	1	27
Leche condensada	20	Cucharada sopera (20g)	1	61
Leche en polvo	25	Cucharada sopera coimada (25g)	1	30
Nata líquida	300	Botellín o brick (200ml)	0,7	
Natillas	50	Unidad (125ml)	2,5	
Petit suisse	70	Unidad (55g)	0,8	40
Queso fresco	250	Tarrina individual (70g)	0,3	35
Quesos de pasta, semis o curados	No valorable			
Yogur natural entero o desnat.	200	Unidad (125ml)	0,5	35
Yogur desnatado sabores o fruta	125	Unidad (125ml)	1	35
Yogur entero, sabores o fruta	70	Unidad (125ml)	1,5	35
Yogur líquido	70	Unidad (200ml)	3	40
Yogur tipo Actimel	100	Unidad (94ml)	1	35
Yogur tipo Actimel 0%	200	Unidad (94ml)	0,5	35

CEREALES Y DERIVADOS, HARINAS, LEGUMBRES Y TUBÉRCULOS



ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Arroz, crudo	13			
Arroz, cocido	38	Plato grande (230g)	6	70
		Plato mediano (150g)	4	
		Guarnición (75g)	2	
Arroz integral, crudo	13			
Arroz integral, cocido	40	Plato grande (240g)	6	50
		Plato mediano (160g)	4	
		Guarnición (80g)	2	
Arroz hinchado para desayuno	12			85
Arroz salvaje, crudo	13			
Arroz salvaje, cocido	34			35
Avena, crudo	17			
Avena, cocido	34			40
Avena copos	15			40
Boniato	50	Pequeño (80g)	1,6	50
		Mediano (160g)	3,2	
		Grande (320g)	6,4	
Cebada, crudo	14			
Cebada, cocido	42			45
Centeno, crudo	15			
Centeno, cocido	38			45
Cereales desayuno	15			77
Cereales desayuno, ricos en fibra tipo All-bram, óptima	20			50

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Cuscús, crudo	15			
Cuscús, cocido	65			65
Fideos de arroz, tipo Udon, cocido	50			50
Fideos de soja, cocido	40			
Galleta tipo Digestiva	16	Unidad (11g)	0,7	65
Galleta tipo Maria	15	Unidad (7g)	0,4	70
Galleta tipo Principe	14	Unidad (15g)	1	70
Galleta sin azúcar	18	Unidad (7g)	0,3	50
Garbanzo, crudo	20			
Garbanzo, cocido	50	Plato grande (300g)	6	35
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Cuisantes congelados, frescos, de lata	100	Plato grande (600g)	6	35
		Plato mediano (400g)	4	
		Guarnición (200g)	2	
Harina de trigo o maíz	15	Cucharada sopera rasa (14g)	1	78
Harina de centeno	17	Cucharada sopera rasa (14g)	0,8	45
Harina de soja	70	Cucharada sopera rasa (14g)	0,2	25
Hojaldre crudo	30			
Hojaldre horneado	24			
Judías blancas, crudo	20			

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Judías blancas, cocido	50	Plato grande (300g)	6	35
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Lentejas, crudo	20			
Lentejas, cocido	50	Plato grande (300g)	6	35
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Maíz en lata	50	Lata pequeña (150g)	3	65
Maíz en lata sin azúcar añadido	90	Lata pequeña (150g)	1,5	
Maíz tostado (quicos)	20	Bolsa pequeña (40g)	2	
Mijo, crudo	15			
Mijo, cocido	53			70
Müesli	15			65
Pan blanco	20	Barra de 1/4, unos 3 cm (20g)	1	70
		Barra de 1/4 entera (180g)	9	
		Panecillo restaurante (60g)	3	
Pan de centeno	20			65
Pan de molde	20	Rebanada (25g)	1,2	85
Pan de hamburguesa o Frankfurt	18	Unidad (80g)	4,5	85
		Unidad pequeña (55g)	3	
Pan de trigo integral	23			40
Pan rallado	15	Cucharada sopera coimada (23g)	1,5	70

Elaborado por Serafín Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
www.fundaciondiabetes.org/ info@fundaciondiabetes.org / @fundidiabetes

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Pan tostado o biscote	15	Unidad (10g)	0,6	70
		Unidad mini (3,3g)	0,25	
		Tostada canapé (2g)	0,15	
		Krispoll (12,5g)	0,8	
Pan en bastoncitos	15	3 unidades (15g)	1	70
Pasta alimenticia, crudo	15			
Pasta alimenticia, cocido	50	Plato grande (300g)	6	50
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Pasta al huevo, crudo	16			
Patata cocida, hervida	50	Plato grande (300g)	6	65
		Plato mediano (200g)	4	
		Guarnición (100g)	2	
Patata, horno o asada	35			
Patatas fritas	30	Guarnición (60g)	2	70
		Porción hamburguesería (120g)	4	
Patatas chips	20	Bolsa pequeña (30g)	1,5	95
Puré de patatas, copos	15			90
Puré de patatas, elabor. con leche	80			90
Quinoa, crudo	19			
Quinoa, cocido	48			35
Sémola de trigo, crudo	14			
Sémola de trigo, cocido	90			67

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Soja seca, crudo	30			
Soja seca, hervido	100			15
Sushi	45	Pieza pequeña (20g)	0,5	42
		Pieza grande (40g)	0,9	
Tapioca, crudo	12			
Tapioca, cocido	33			84
Trigo sarraceno, crudo	14			
Trigo sarraceno, cocido	42			40
Trigo tierno, crudo	16			
Trigo tierno, cocido	39			45
Yuca, cocido	33			55

FRUTAS



ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Aguacate	Libre			10
Albaricoque	150	Unidad mediana (50g)	0,3	30
Arándano	100	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,25	25
Castaña cruda	30	Unidad (10g)	0,3	65
Castaña tostada	25	Unidad (3g)	0,3	65
Cereza	100	12 unidades (100g)	1	25
Chirimoya	50	Unidad mediana (200g)	4	35
Ciruela	100	2 unidades (100g)	1	35

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Coco fresco	200	Tajada mediana (35g)	0,2	45
Coco seco	150	Cucharada colmada (20g)	0,1	45
Dátil	15	Unidad (12g)	0,7	70
Frambuesa	150	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,2	25
Fresones	200	8 unidades grandes (200g)	1	25
Granada	70	Unidad mediana (175g)	2,5	35
Grosella	200	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,1	25
Grosella negra	140	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,2	15
Higos	100	Unidad mediana (50g)	0,5	35
Kiwi	100	Unidad mediana (100g)	1	50
Limón	No valorable			
Litchi	70	6 unidades (70g)	1	50
Mandarina	100	Unidad mediana (100g)	1	30
Mango	100	Unidad mediana (200g)	2	50
Manzana	100	Unidad mediana (200g)	2	35
Manzana asada	50	Unidad mediana (120g)	2,5	35
Melocotón	100	Unidad mediana (200g)	2	35
Melocotón en conserva	50	Una mitad (50g)	1	35
Melón	200	Un tajada mediana (200g)	1	60

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Membrillo	150	Unidad mediana (350g)	2,5	35
Membrillo, dulce de	20			65
Moras	150	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,15	25
Naranja	100	Unidad mediana (200g)	2	35
Nectarina	100	Unidad mediana (100g)	1	35
Níspero	100	Unidad mediana (33g)	0,3	55
Pera	100	Unidad mediana (200g)	2	30
Papaya	125	Una tajada (250g)	2	55
Paraguayano	100	Unidad mediana (100g)	1	35
Piña	100	2 rodajas (100g)	1	45
Piña en conserva	85	2 rodajas (100g)	1,2	
Piña en su jugo	60	2 rodajas (100g)	1,6	50
Plátano	50	Unidad pequeña (100g)	2	50
Sandía	200	Una tajada grande (200g)	1	75
Uva	50	12 unidades (100g)	2	45

HORTALIZAS



ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Acelga	300	Plato grande (250g)	0,8	15
Ajo	40	3 dientes (10g)	0,25	30
Alcachofa	300	Plato grande (150g)	0,5	20

Elaborado por Serafín Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
www.fundaciondiabetes.org/ info@fundaciondiabetes.org/ [@fundadiabetes](https://www.instagram.com/fundadiabetes/)

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Apio	300			15
Apio-nabo	500	Guarnición (125g)	0,25	
Berenjena	300	Unidad grande (300g)	1	20
		Guarnición (125)	0,4	
Berro	No valorable			15
Berza	No valorable			15
Borraja	No valorable			15
Brócoli	300	Plato grande (300g)	1	15
Calabacín	300	Unidad grande (300g)	1	15
Calabaza	200			75
Cardo	300			15
Cebolla	150	Unidad mediana (150g)	1	15
Cebolla frita en aros	100			
Champiñón	No valorable			15
Col ácida	No valorable			15
Col Bruselas, Coliflor	300	Plato grande (300g)	1	15
Escarola	No valorable			15
Endibia	300	Unidad (100g)	0,3	15
Espárrago blanco en conserva	No valorable			15
Espárrago verde	No valorable			15
Espinaca	No valorable			15
Grelos	No valorable			
Judía verde	250	Plato grande (250g)	1	30
Lechuga	300	Ración individual (70g)	0,25	15
Lombarda	No valorable			15

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Nabo	300	Unidad (100g)	0,3	30
Palmitos	200	Unidad (25g)	0,1	20
Pepino	300	Unidad mediana (150g)	0,5	15
Pimiento rojo/verde	300	Unidad mediana (150g)	0,5	15
Puerro	300	Unidad mediana (75g)	0,25	15
Rábano	300	5 unidades medianas (100g)	0,3	15
Remolacha	150			30
Repollo	300	Guarnición (125g)	0,4	15
Ruibarbo	No valorable			
Setas	300	Plato grande (200g)	0,7	15
Soja en brotes	300			15
Tomate	300	Unidad mediana (150g)	0,5	30
Zanahoria	150	Unidad mediana (70g)	0,3	30
Zanahoria hervida	200	Unidad mediana (70g)	0,5	85
Zanahoria en conserva	225			

FRUTA GRASA Y SECA



ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Aceituna	250	Una tapa (12 unidad. o 30g)	0	15
Albaricoque seco	15	Unidad (5g)	0,3	35
Almendra	150	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,1	15
Almendra tostada	140	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,1	15

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Avellana	150	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,1	15
Cacahuete	100	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,2	15
Ciruella pasa	15	Unidad (8g)	0,5	40
Dátil seco	15	Unidad (10g)	0,7	70
Higo seco	15	Unidad (8g)	0,5	40
Nuez	300	Puñado, con mano cerrada (20g)	0	15
Piñón	300	Puñado, con mano cerrada (20g)	0	15
Pipas	80	Puñado, con mano cerrada (15g)	0,2	35
Pistacho	80	Puñado, con mano cerrada (20g)	0,2	15
Sésamo	100	Cucharada soperera rasa (12g)	0,1	35
Uva pasa	15	Puñado, con mano cerrada (20g)	1,25	65

BEBIDAS



ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Bebida isotónica	130	Lata de 330cc	2,5	78
		Botella de 500cc	3,8	
Bebida refrescante tipo cola o sabores	100	Vaso de 200cc	2	70
		Lata de 330cc	3,3	

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Bebida refrescante tipo cola o sabores light o sin azúcar	No valorable			
Bebida de cacao	100	Vaso o brick de 200cc	2	34
Bebida de soja	250	Vaso o brick de 200cc	0,8	30
Bebida energética	80	Lata de 250cc	3	70
Bitter	100	Vaso o botellín de 200cc	2	70
Cava brut	No valorable			
Cava seco o semisecco	250	Copa (100cc)	0,4	
Cerveza	250	Vaso o caña de 200cc	0,8	110
		Tercio o mediana (330cc)	1,3	
		Jarra (500cc)	2	
Cerveza light	300	Vaso o caña de 200cc	0,7	
		Tercio o mediana (330cc)	1,1	
		Jarra (500cc)	1,7	
Cerveza sin alcohol	250	Vaso o caña de 200cc	0,8	110
		Tercio o mediana (330cc)	1,3	
		Jarra (500cc)	2	
Destilados (ginebra, whisky, ron, vodka)	No valorable			
Gaseosa	No valorable			
Horchata	75	Un vaso (200cc)	2,6	
Horchata light	300	Un vaso (200cc)	0,7	
Licor de melocotón o manzana	30	Un chupito (30cc)	1	

Elaborado por Serafín Murillo, Asesor en Nutrición y Deporte de la Fundación para la Diabetes
www.fundaciondiabetes.org/ [info@fundaciondiabetes.org/](mailto:info@fundaciondiabetes.org) @fundidiabetes

TABLA DE RACIONES DE HIDRATOS DE CARBONO

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Mosto	70	Una copa (100cc)	1,4	
Sangría	100	Un vaso (200cc)	2	
Sidra	200	Una copa (100cc)	0,5	
Tónica	100	Un vaso o botellín (200cc)	2	70
Vermut	75	Una copa (100cc)	1,3	
Vino blanco o tinto	No valorable			
Vino dulce	75	Un chupito (30cc)	0,4	
Zumo de fruta comercial	100	Un vaso o brick (200cc)	2	60
Zumo de fruta natural o "sin azúcar añadido"	250	Un vaso o brick (200cc)	0,8	45



OTROS

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Azúcar blanco	10	Cucharada postre (8g)	0,8	70
		Cucharada sopera (20g)	2	
		Sobre (8g)	0,8	
Azúcar moreno	10	Cucharada postre (8g)	0,8	70
		Cucharada sopera (20g)	2	
		Sobre (8g)	0,8	
Barrita energética (de cereales)	20	Unidad (25g)	1,25	70
Bizcocho o melindro	20	Unidad comercial individual (25g)	1,25	65

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Bollería, en general	20			70
Cruasán	20	Unidad (80g)	3	70
Cacao en polvo	12	Cucharada postre (8g)	0,7	25
		Cucharada sopera (20g)	1,7	
Cacao en polvo sin azúcar	22	Cucharada postre (8g)	0,4	20
		Cucharada sopera (20g)	0,9	
Calamares a la romana	120	4 unidades	1	
Canelones con bechamel	100	3 unidades (250g)	2,5	
Caramelo	12	Unidad (5g)	0,4	70
Chocolate blanco o con leche	17	Pastilla (8g)	0,5	70
		Tableta individual (30g)	1,7	
Chocolate negro	25	Pastilla (8g)	0,3	20
		Tableta individual (30g)	1,2	
Churros	25	2 unidades (25g)	1	
Crema de cacao	25	Cucharada sopera colmada (25g)	1	55
Crema de cacahuete	100	Cucharada sopera colmada (20g)	0,2	40
Crema pastelera	40	Cucharada sopera colmada (20g)	0,5	
Croquetas	50	3 unidades (90g)	1,8	
Donut	23	Unidad (58g)	2,5	75
Empanadilla de carne	50	2 unidades (80g)	1,6	
Ensamada	23	Unidad (70g)	3	
Fructosa (edulcorante)	10	Cucharada sopera (20g)	2	20

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Gazpacho comercial	150	Vaso (200cc)	1,3	
Gelatina comercial	62	Unidad (125cc)	2	
Glucosa (líquida o en pastillas)	10	Pastilla pequeña (2,5g)	0,25	100
		Pastilla normal (5g)	0,5	
		Gel deport (40g)	2,5	
Golosinas	18			70
Ketchup	50	Sobre (9g)	0,2	55
Lasaña	100	Plato restaurante (26g)	2,7	
Levadura	130			
Magdalena	25	Unidad (50g)	2	
Mazapán	25	Unidad (35g)	1,4	
Merengue	11			
Mermelada	20	Cucharada sopera (25g)	1,25	65
Mermelada light	Ver etiqueta			30
Miel	13	Cucharada sopera (18g)	1,3	85
Mostaza	No valorable			
Palomitas	20			85
Pastel de chocolate	25	Porción (100g)	4	
Pastel de crema	35	Porción (100g)	2,8	
Pepinillos en vinagre	No valorable			
Pizza	40	Triángulo (100g o 1/4 parte de pizza)	2,5	45
		Media pizza (200g)	5	
		Pizza individual (400g)	10	

ALIMENTO	1 RACIÓN DE HC SON (EN GRAMOS)	RACIONES DE HC DEL ALIMENTO EN SU MEDIDA HABITUAL DE CONSUMO		I.G.
		MED. HABITUAL	RACIONES HC	
Regaliz	15	Unidad (8g)	0,5	
Salsa barbacoa	100	3 cuchar. soperas (50g)	0,5	
Salsa bechamel	100	3 cuchar. soperas (50g)	0,5	
Salsa boloñesa	150	5 cuchar. soperas (75g)	0,5	
Salsa carbonara	No valorable			
Salsa de tomate comercial	100	3 cuchar. soperas (50g)	0,5	
Salsa de soja	No valorable			
Sucedáneo de café, tipo EKO	No valorable			
Surimi (paltos de cangrejo)	100	Barrita (20g)	0,2	
Tarta de manzana	25	Porción (100g)	4	
Tofu	No valorable			
Tortilla de patatas	120	Tapa (100g)	1	
Turrón tipo Alicante	25	1/6 tableta (50g)	2	
Turrón tipo Jijona	25	1/6 tableta (50g)	2	
Vinagre	No valorable			
Vinagre tipo Módena (caramelizado)	15	Cucharada sopera (15g)	1	

LA SEGUNDA COLUMNA DE LA TABLA INDICA LA CANTIDAD DE ALIMENTO (EN GRAMOS) QUE CONTIENE 1 RACIÓN DE HC

10 GRAMOS DE HIDRATOS DE CARBONO (HC) = 1 RACIÓN DE HC

I.G. = ÍNDICE GLUCÉMICO DE CADA ALIMENTO

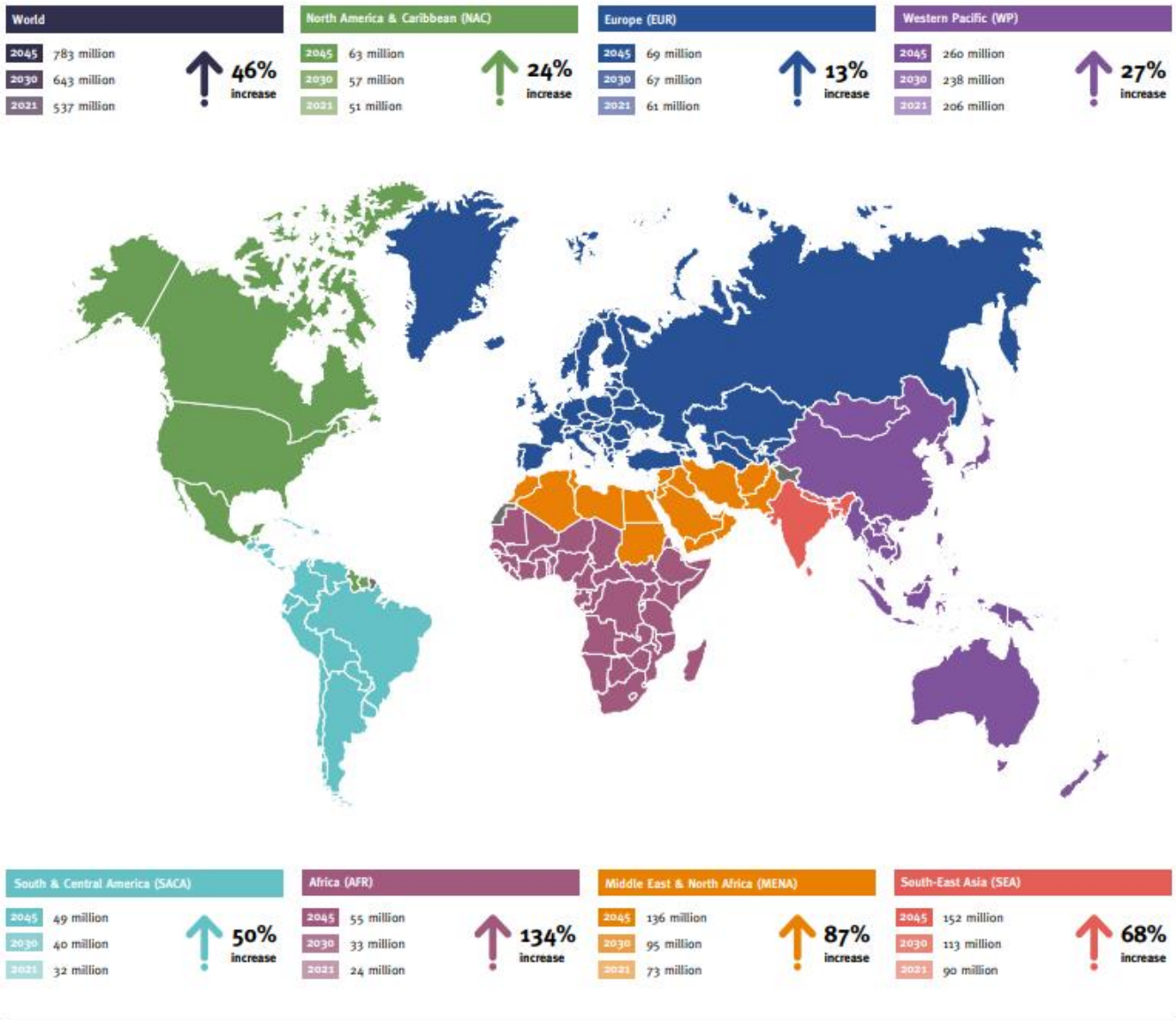
ROJO: Elevado (70 o más)

NARANJA: Moderado (55-69)

VERDE: Bajo (55 o menos)

Los alimentos que en la tabla aparecen sin ningún valor en la casilla de I.G. es porque se desconoce la información de ese alimento en cuestión.

ANNEX 2. Mapa del nombre de persones amb DM a tot el món i per regió de la FID del 2021-2045 (20 - 79 anys).



ANNEX 3. Qüestionari.

CUESTIONARIO SOBRE EL GRADO DE ADHERENCIA EN LA DIETA MEDITERRÁNEA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS DE DIABETAS MELLITUS TIPO 2 CON MAL CONTROL EN EL ABS DE CELRÀ

Esta encuesta forma parte del trabajo de fin de grado realizado por una estudiante de cuarto curso de enfermería de la Universidad de Girona, para identificar el grado de adherencia a la dieta mediterránea en pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2 mal controlados.

Es una encuesta voluntaria y confidencial; no se debe escribir el nombre y, por lo tanto, nadie sabrá cuál es tu cuestionario, ni qué has contestado.

Por esta razón, te animamos a que seas sincero y que dediques el tiempo necesario a contestar para que las respuestas sean ciertas. Si en alguna pregunta no encuentras la respuesta que más se ajusta a tu pensamiento, marca la que más se aproxime.

¡Muchas gracias por tu participación!

DADAS SOCIODEMOGRÁFICAS:

1- ¿Cuántos años tienes?

2- Sexo:

Masculino

Femenino

3- Nacionalidad:

4- Municipio:

Celrà

Bordils

Juià

Madremanya

Sant Martí Vell

Flaçà

- La Pera
- Sant Joan de Mollet
- Otros:

DADAS RELACIONADAS CON LAS CARACTERÍSTICAS DE SALUD DE LOS PACIENTES CON DIABETIS MELLITUS TIPO 2:

- 5- Peso:
- 6- Talla:
- 7- IMC:
- 8- Otros problemas de salud metabólicos:
 - HTA (hipertensión arterial)
 - Hipercolesterolemia (colesterol)
 - Hipertrigliceridemia (triglicéridos elevados)
 - Obesidad (IMC >29,99)

DADAS RELACIONADAS CON LA ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA:

- 9- ¿Usas el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?
 - Sí
 - No
- 10- ¿Cuánto aceite de oliva consumes en total al día (incluyendo el utilizado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?
 - 0-1,9 cucharadas
 - 2-3,9 cucharadas
 - 4 o más cucharadas
- 11- ¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consumes al día?
(las guarniciones o acompañantes contabilizan como ½ ración) 1 ración: 200gr.
 - 0-0,9 raciones
 - 1-1,9 raciones
 - 2 o más raciones

12- ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consumes al día?

- 0-0,9 raciones
- 1-2,9 raciones
- 3 o más raciones

13- ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consumes al día?

(ración: 100-150gr)

- 0-0,9 raciones
- 1 ración o más

14- ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consumes al día?

(porción individual equivale a 12gr)

- 0-0,9 raciones
- 1 ración o más

15- ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consumes al día?

(porción individual: 12 g)

- 0-0,9 raciones
- 1 ración o más

16- ¿Bebes vino? ¿Cuánto consumes a la semana?

(porción individual: 12 g)

- 0-2,9 vasos
- 3-6,9 vasos
- 7 o más vasos

17- ¿Cuántas raciones de legumbres consumes a la semana?

(1 plato o ración de 150 g)

- 0-0,9 raciones
- 1-2,9 raciones
- 3 o más raciones

18- ¿Cuántas raciones de pescado-marisco consumes a la semana?

(1 plato, pieza o ración equivale a 100-150 g de pescado o 4-5 piezas o 200 g de marisco)

- 0-0,9 raciones
- 1-2,9 raciones
- 3 o más raciones

19- ¿Cuántas veces consumes repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulce o pasteles a la semana?

- 0-1,9 raciones
- 2 raciones o más

20- ¿Cuántas veces consumes frutos secos a la semana?

(ración 30 g)

- 0-0,9 raciones
- 1-2,9 raciones
- 3 o más raciones

21- ¿Consumes preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas?

(ración 30 g)

- Sí
- No

22- ¿Cuántas veces a la semana consumes los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborado a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?

- 0-0,9 raciones
- 1-2,9 raciones
- 3 o más raciones

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANNEX 4. Consentiment informat en català.

CONSENTIMENT INFORMAT

Jo, Sr. / Sra. _____, amb DNI _____, accepto voluntàriament a participar en el present estudi que té com a objectiu identificar el grau d'adherència de la dieta mediterrània en pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2.

Accepto que les dades recollides puguin utilitzar-se, de manera anònima, per a la realització de l'estudi.

He estat informat en relació a la llei vigent de protecció de dades segons la Llei Orgànica 3/2018 on, es garanteix el compliment de protecció de dades i l'anul·lació voluntària de la participació en qualsevol moment, sense requeriment d'explicacions.

Conec que puc demanar informació sobre els resultats al finalitzar el projecte i se'm lliurarà una còpia d'aquest consentiment prèviament.

Signatura participant

Girona, de de 20.....

Apartat per a la revocació del consentiment:

Jo, _____ amb DNI _____, revoco el consentiment de participació del projecte indicat anteriorment.

Signatura

Girona, de de 20.....

ANNEX 5. Consentiment informat en castellà.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Sr. / Sra. _____, con DNI _____, acepto voluntariamente a participar en el presente estudio que tiene como objetivo identificar el grado de adherencia a la dieta mediterránea en pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2.

Acepto que los datos recogidos se puedan utilizar, de manera anónima, para la realización del estudio.

He sido informado en relación con la ley vigente de protección de datos según la Ley Orgánica 3/2018 donde, se garantiza el cumplimiento de protección de datos y la anulación voluntaria de la participación en cualquier momento, sin requerimiento de explicaciones.

Conozco que puedo pedir información sobre los resultados al finalizar el proyecto y se me entregara una copia de este consentimiento previamente.

Signatura participante

Girona, de del 20.....

Apartado para la revocación del consentimiento:

Yo, con DNI , revoco el consentimiento de participación del proyecto indicado anteriormente.

Signatura

Girona, de de 20.....

ANNEX 6. Sol·licitud Comitè d'Ètica.

SOL·LICITUD COMITÈ D'ÈTICA

Benvolgut/da,

Sóc la Mireia Baranera Mora, alumna de quart curs del Grau en Infermeria de la Universitat de Girona i investigadora principal del projecte de recerca que té com a objectiu principal la identificació del grau d'adherència a la dieta mediterrània dels pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2. També té la finalitat d'identificar el grau d'adherència esmentat anteriorment segons edat i sexe, i segons si tenen associats altres problemes de salut metabòlics.

Li escric per demanar-li que accepti a tràmit aquest projecte i així poder tenir una autorització per realitzar el treball de camp. Aquest afectaria als participants que complint els criteris de selecció, desitgin participar-hi voluntàriament.

S'assegurarà l'anonimat i la confidencialitat de les dades personals dels participants. Se'ls entregarà un full informatiu de l'estudi i un consentiment informat que signaran prèviament a la realització de l'enquesta. Finalment, i si així ho desitgen els participants, rebran un informe amb els resultats finals de l'estudi.

Aprofito l'avinentsa per a saludar-lo/la,

Atentament,

Mireia Baranera Mora, estudiant de quart curs d'Infermeria.

Girona, _____ de _____ de 2022.

Signatura

ANNEX 7. Carta al director/a.

CARTA AL DIRECTOR

Benvolgut/da,

M'adreço a vostè per presentar el present projecte, que té com a objectiu identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats.

Com bé sap, la Diabetis Mellitus tipus 2 és una malaltia crònica de gran prevalença mundial, cada cop més freqüent. Tant és així que, segons l'OMS, constitueix una de les pandèmies del segle XXI. El número de persones amb diabetis va passar de 108 milions al 1980 a 422 milions al 2014. Aquestes xifres, en augment a mesura que passen els anys, impliquen unes complicacions secundàries a llarg termini com la ceguera, insuficiència renal, infart de miocardi, accidents cerebrovasculars i amputació dels membres inferiors.

A més a més, pot passar desapercebuda durant força temps, cosa que dificulta el diagnòstic i el tractament precoços.

Millorar doncs, el tractament d'aquesta malaltia, implicaria un millor estat de salut de les persones que la pateixen i una disminució de les despeses en recursos del sistema de salut públic.

Pels motius exposats anteriorment, demano que s'autoritzi la realització del projecte de camp a la seva àrea bàsica, l'ABS de Celrà.

Resto a la seva disposició per a qualsevol dubte o aclariment complementària que necessiti.

Aprofito l'avinentsa per a saludar-los,

Mireia Baranera Mora, investigadora principal.

ANNEX 8. Full informació participants en català.

FULL INFORMATIU

Benvolgut/da,

El meu nom és Mireia Baranera Mora i sóc estudiant de quart curs d'infermeria a la Universitat de Girona. Us faig arribar aquesta informació ja que estic realitzant el treball de fi de grau anomenat: L'adherència a la Dieta Mediterrània en pacient amb Diabetis Mellitus tipus 2.

Per aquest motiu, em dirigeixo a vostè per a sol·licitar la seva participació i col·laboració amb l'objectiu d'identificar el grau d'adherència a la dieta mediterrània en pacients diagnosticats de Diabetis Mellitus tipus 2 mal controlats.

Per a poder-ho realitzar, s'emprarà una enquesta amb diverses preguntes, que englobaran els temes esmentats anteriorment, la qual es respondrà de manera totalment voluntària i anònimament.

D'acord amb la LOPD 15/1999 i la Llei Orgànica 3/2018, li garantim que les seves dades seran tractades amb absoluta confidencialitat i amb l'exclusiva finalitat d'aquest present estudi.

En cas que decideixi participar, a part de respondre el qüestionari, també haurà de signar un consentiment informat, per tal que quedin informats i puguin cedir la seva participació.

A més, si durant la seva participació té algun dubte, té el dret a sol·licitar que se li responguin totes les qüestions que consideri necessàries; si durant l'enquesta alguna pregunta li resulta incòmoda, té dret a fer-ho saber o bé, no respondre-la.

Tanmateix, pot revocar el seu consentiment i sol·licitar l'eliminació de les dades personals donades sense cap repercussió.

Si desitja posar-se en contacte i/o per més informació en relació a l'estudi, pot contactar-me a la següent adreça: u1962422@udg.edu

Agraïm la seva participació de manera anticipada.

Atentament,

Mireia Baranera Mora, investigadora principal.

ANNEX 9. Full informació participants en castellà.

HOJA INFORMATIVA

Señor/a,

Mi nombre es Mireia Baranera Mora y soy estudiante de cuarto curso de enfermería en la Universidad de Girona. Le hago llegar esta información ya que estoy realizando el trabajo de fin de grado titulado: La adherencia a la Dieta Mediterránea en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Por este motivo, me dirijo a usted para solicitar su participación y colaboración con el objetivo de identificar el grado de adherencia en la dieta mediterránea en pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2 mal controlados.

Para poder realizarlo, se empleará una encuesta con varias preguntas, que englobarán los temas mencionados anteriormente, la cual se responderá de forma totalmente voluntaria y anónima.

De acuerdo con la LOPD 15/1999 y la Ley Orgánica 3/2018, le garantizamos que sus datos serán tratados con absoluta confidencialidad y con la exclusiva finalidad de este presente estudio.

En caso de que decida participar, aparte de responder al cuestionario, también deberá firmar un consentimiento informado, para que queden informados y puedan ceder su participación.

Además, si durante su participación tiene alguna duda, tiene derecho a solicitar que se le respondan todas las cuestiones que considere necesarias; si durante la encuesta alguna pregunta le resulta incómoda, tiene derecho a hacerlo saber o no responderla.

Asimismo, puede revocar su consentimiento y solicitar la eliminación de los datos personales dados sin repercusión alguna.

Si desea ponerse en contacto y/o para más información en relación al estudio, puede contactarme en la siguiente dirección: u1962422@udg.edu.

Agradecemos su participación de forma anticipada.

Atentamente,

Mireia Baranera Mora, investigadora principal.