

CONeixEMENTS SOBRE LA DIABETIS MELLITUS GESTACIONAL DE LES DONES GESTANTS

TREBALL FINAL DE GRAU INFERMERIA

Adriana Mindru

Tutora: Ester Muñoz Sellés

Treball Final de Grau

Curs: 2021-2022

ÍNDEX

RESUM/ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ.....	5
2. MARC TEÒRIC.....	6
2.1. Diabetis Mellitus	6
2.2. Diabetis Mellitus Gestacional	7
2.3. Prevalença.....	9
2.4. Diagnòstic.....	9
2.5. Tractament.....	12
2.6. Complicacions	13
2.7. Actuacions infermeres	14
3. OBJECTIUS.....	15
4. METODOLOGIA	15
4.1. Tipus de disseny	15
4.2. Participants	16
4.3. Àmbit.....	16
4.4. Tècniques de recollida de dades.....	17
4.5. Anàlisi de les dades	18
4.6. Criteris de rigor i validesa.....	19
4.7. Consideracions ètiques i legals	19
4.8. Procediment de l'estudi.....	20
5. LIMITACIONS DE L'ESTUDI	21
6. RECURSOS HUMANS I MATERIALS.....	22
7. CRONOGRAMA DE L'ESTUDI.....	24
8. PLA DE DIFUSIÓ.....	25
9. CONCLUSIONS.....	25

10.	BIBLIOGRAFIA.....	27
11.	ANNEXOS.....	32
	Annex 1: TTOG post-part.	32
	Annex 2: guió de les entrevistes individuals pre intervenció.	32
	Annex 3: guió de les entrevistes individuals post intervenció.....	33
	Annex 4: guió del grup focal	33
	Annex 5: sol·licitud d'autorització de l'aprovació del Comitè d'Ètica de Recerca de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (CER UVic-UCC).....	34
	Annex 6: Document de Consentiment Informat.....	35
	Annex 7: Full d'informació per els participants	37

RESUM/ABSTRACT

Introducció: La Diabetis Mellitus Gestacional (DMG) es defineix com una intolerància als hidrats de carboni diagnosticada durant l'embaràs. És una de les complicacions més freqüents durant l'embaràs. Segons l'OMS, es calcula que una de cada set dones embarassades poden tenir hiperglucèmia, de les quals el 85% dels casos correspon a DMG. És important detectar els diversos factors de risc i la detecció precoç de DMG a través de proves diagnòstiques per frenar i/o evitar les complicacions relacionades amb aquest diagnòstic.

L'objectiu general d'aquesta investigació és valorar els coneixements de les dones embarassades sobre la diabetis gestacional i com aquests coneixements han influït en les seves vivències i experiències en el moment del diagnòstic de DMG abans i després de les intervencions infermeres de les consultes d'endocrinologia de l'Hospital Sant Joan de Déu de Manresa entre el juny de 2022 i juny de 2023.

Metodologia: Es realitzarà un estudi qualitatiu de tipus fenomenològic descriptiu en dones embarassades amb DMG de l'Hospital Sant Joan de Déu (Manresa). Es realitzarà una intervenció per conèixer els seus coneixements respecte a aquesta malaltia i també es farà una intervenció per valorar quines són les actuacions de les infermeres d'endocrinologia respecte a les gestants diagnosticades de DMG. Per l'obtenció de dades es durà a terme una triangulació de dades; entrevistes individuals semiestructurades, un grup focal i diari de camp. El mostreig serà no probabilístic de tipus intencional (conveniència), la mida de la qual serà la que sigui necessària fins a arribar a la saturació de dades.

Resultats esperats: En aquest estudi es pretén descriure els coneixements de les gestants pre i post intervenció i conèixer quines són les actuacions que duen a terme les infermeres en el control del curs d'aquest diagnòstic, amb la finalitat de reforçar les intervencions de seguiment des d'infermeria per un bon control i seguiment de la gestant amb DMG.

Paraules clau: diabetis mellitus gestacional, coneixements, intervencions infermeres.

ABSTRACT

Introduction: Gestational Diabetes Mellitus (GDM) is defined as a carbohydrate intolerance diagnosed during pregnancy. It is one of the most common complications during pregnancy. According to the WHO, it is estimated that one out of seven pregnant women may have hyperglycemia, of which 85% of cases are due to DMG. It is important to detect the various risk factors and the early detection of GDM through diagnostic tests to slow down and/or avoid complications related to this diagnosis.

The overall aim of this research is to assess the knowledge of pregnant women about gestational diabetes and how this knowledge has influenced their experiences at the time of the diagnosis of DMG before the nursing interventions in the gynecology consultations of the Hospital Sant Joan de Déu in Manresa between June 2022 and June 2023.

Methodology: It will be carried out using a qualitative descriptive phenomenological study in pregnant women with GDM at Sant Joan de Déu Hospital (Manresa). There will be an intervention to find out their knowledge about this disease, besides an intervention will be carried out to find out the actions of endocrinology nurses to pregnant women diagnosed with GDM. Data triangulation will be performed to obtain information; semi-structured individual interviews, a focus group and a field diary. Sampling will be non-probabilistic of intentional or convenience type, the size of which will be the one requires to reach the saturation on information.

Expected results: The aim of this study is to describe the knowledge of pre and post intervention of the pregnant women and to know the actions that nurses carry out in the control of the course of this diagnosis, in order to reinforce the interventions from nursing for a good control and monitoring of the pregnant women with GDM.

Keywords: gestational diabetes mellitus, knowledge, nursing interventions.

1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

L'embaràs o període gestacional és una etapa que comprèn des de la fecundació fins al naixement d'un nou ésser humà amb una duració normal de 37 a 42 setmanes de gestació, rebent el nom d'embaràs a terme. Durant aquesta etapa es produeixen molt canvis anatòmics, fisiològics i psicològics que requereix un control prenatal òptim per prevenir, disminuir els factors de risc o detectar problemes a temps per un correcte desenvolupament del fetus i per assegurar un bon estat de salut de la gestant.

Durant la gestació existeixen diverses complicacions que poden ocórrer, però una de les més freqüents és la DMG (Diabetis Mellitus Gestacional).

La DMG és un problema de salut pública a causa de l'alta prevalença que va incrementant anualment a conseqüència del gran nombre de gestants amb factors de risc per la DMG.

Aquesta patologia sol manifestar-se durant el tercer trimestre de l'embaràs, tot i que pot aparèixer abans si es presenta antecedents patològics de diabetis mellitus o factors de risc rellevants que poden tenir grans repercussions.

Les gestants es poden classificar en dos grups segons el risc de desenvolupar DMG:

- Gestants d'alt risc: presenten 1 o més d'un factor de risc.
- Gestants de risc moderat-baix: no presenta cap factor de risc (1).

Pel seu diagnòstic, el *protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya (2018)* menciona diferents tècniques en relació amb les setmanes de gestació (SG).

Si es planifica l'embaràs, és possible que es pugui prevenir o controlar la DMG a través del manteniment d'un pes adequat, duent a terme una vida saludable i portant un correcte control mèdic.

L'embaràs és un procés diabetogènic a causa de la involucració de diverses hormones que donen lloc a una resistència a la insulina. Presentar els coneixements adequats per mantenir les glicèmies capil·lars dins dels valors normals mitjançant la realització de diverses activitats, pot ajudar a prevenir complicacions maternes-fetals a més d'adherir-se adequadament al pla terapèutic.

Altrament, també es veurà beneficiat el col·lectiu d'infermer per ajudar a reforçar l'educació sanitària que se'ls hi dona a les embarassades respecte a aquesta patologia. Per tant, contribuirà a millorar la seva formació professional.

Morais, AM et al. (2) va realitzar un estudi per conèixer el perfil i els coneixements de les gestants respecte a DMG. Va participar 20 gestants, a les quals se'ls va entregar tres qüestionaris; evolució del perfil socioeconòmic, epidemiològic i clínic-obstètrica, avaluació dels coneixements sobre DMG i finalment, un qüestionari per avaluar els coneixements de les gestants sobre la diabetis.

Per avaluar els coneixements sobre la DMG, es va dur a terme el qüestionari *DKN-A (Diabetes Knowledge Questionnaire)*, el qual requereix més de vuit punts per un resultat positiu. Totes les dones van presentar un pontatge menor, arribant a la conclusió que les gestants tenen coneixements insatisfactoris sobre la malaltia (2).

La DMG és una de les principals causes de morbiditat meterno-fetal, per aquest motiu és important conèixer els nivells de coneixements que tenen les gestants sobre aquesta malaltia. Ja que presentar carències en el coneixement pot afectar en l'adheriment al pla terapèutic, en el qual s'aborden múltiples temes com educació sanitària o la detecció de processos d'afrontament ineficaços (3).

En aquest present estudi es pretén valorar les experiències de les dones embarassades en relació amb el diagnòstic de DMG i com els coneixements dels quals disposen prèviament al diagnòstic poden influir en les seves vivències.

Pregunta d'estudi: quins són els coneixements de les gestants respecte a la DMG?

2. MARC TEÒRIC

2.1. Diabetis Mellitus

L'OMS defineix la diabetis mellitus (DM) com “una malaltia crònica que sorgeix quan el pàncrees no secreta suficient insulina o quan l'organisme no utilitza eficaçment la insulina que produeix” (4).

Hi ha diferents classes de DM:

- **DM tipus 1 (DM1)** o diabetis insulíndependent, juvenil o d'inici en la infància, és degut perquè el pàncrees perd la capacitat completa de generar insulina, que és l'hormona essencial per regular la hiperglucèmia. El seu

tractament consta en l'administració diària d'aquesta hormona. Per tant, etiològicament, la DM1 ocorre quan el sistema immunitari destrueix les cèl·lules β pancreàtiques, amb la conseqüència de què el pàncrees és incapaç de produir aquesta hormona per controlar els nivells glucèmics (8).

- **DM tipus 2 (DM2)** o diabetis no insulíndependent o d'inici en l'edat adulta es caracteritza per un ús ineficaç de l'organisme de la insulina que fabrica. Està estretament lligada al sobrepès i a la falta d'activitat física. A més a més també és rellevant l'edat, ja que la incidència de DM tipus 2 augmenta amb els anys. El tractament consisteix en el control de l'alimentació i l'augment de l'activitat física diària. A vegades també requereix tractament via oral o injeccions d'insulina.
- **DM Gestacional:** té característiques semblants a la DM tipus 2, però només apareix durant l'embaràs i sense que la gestant hagi manifestat DM prèviament. Tant la dona com el nadó tenen major risc de presentar DM2 en el futur (4, 5).

També existeixen altres formes de DM menys comunes com la diabetis tipus MODY (en anglès: *Maturity-Onset Diabetes of the Young*) causada per una mutació genètica en el gen autosòmic dominant, produint una alteració en la capacitat de fabricació d'insulina. O la diabetis tipus LADA (en anglès: *Latent Autoimmune Diabetes in Adults*) que és un tipus de diabetis també autoimmune d'origen genètic, la qual actualment s'està estudiant la seva classificació (5).

2.2. Diabetis Mellitus Gestacional

Hi ha diferents definicions sobre la DMG. Segons la bibliografia consultada, hi ha dues definicions, una de la *Federació Espanyola de Diabetis (FEDE)* i la segona, extreta de l'*American Diabetes Association (ADA)*.

Segons la *FEDE*, la Diabetis Mellitus Gestacional o DMG és una classe de diabetis que es defineix com qualsevol intolerància als hidrats de carboni diagnosticada exclusivament durant l'embaràs. Aquesta intolerància es deu als esforços metabòlics que suposa l'embaràs fent que les gestants presentin uns nivells de glucosa superiors als valors normals. Aquesta hiperglucèmia és el resultat de la tolerància a la glucosa a causa d'una disfunció de les cèl·lules β pancreàtica en un context de resistència a la insulina (6-7).

La *American Diabetes Association (ADA)* defineix la diabetis gestacional com la “diabetis diagnosticada per primer cop en el segon o tercer trimestre de l'embaràs que no és clarament una diabetis tipus 1 o tipus 2 preexistent” (7).

Durant l'embaràs es desenvolupa una resistència a la insulina de forma progressiva, que comença a mitjans de l'embaràs i avança cap al tercer trimestre, és la denominada diabetis gestacional. Aquesta resistència a la insulina està relacionada amb els canvis hormonals que tenen lloc durant aquest procés, fent que algunes hormones no tinguin la capacitat suficient de mantenir uns nivells de glucosa sanguinis òptims.

Per compensar aquesta resistència a la insulina, el pàncrees augmenta les secrecions d'aquesta hormona. En canvi, quan el pàncrees és incapaç de secretar prou insulina per equilibrar aquesta descompensació, és quan apareix la denominada DMG (8).

En resum, la DMG es pot produir per dos motius:

- una alteració de les cèl·lules β pancreàtiques o la resposta tardana de les cèl·lules β als valors glucèmics, o
- per una resistència a la insulina secundària a l'alliberació hormonal placentària (9).

A més a més l'etiologia varia en funció de diversos factors de risc que pot presentar la gestant, fent que augmenti la intolerància a la glucosa.

Medina-Pérez EA et al. (6), esmenta que els factors de risc associats amb l'evolució de la DMG són: sobrepès, multiparitat, antecedent de defalliment, nونات amb malformacions genètiques, antecedent d'intolerància a la glucosa, augment de pes matern major de 20 kg durat l'embaràs actual, antecedents d'afeccions obstètriques greus, obesitat, grup ètnic o raça, edat materna, antecedent de DM, glucosúria, glucèmia a l'atzar >120 mg/dL, macrosomia prèvia, polihidramni prèvia, diabetis gestacional i avortaments previs.

Altres autors, Plows JF (10), afirma que alguns factors de risc per la DMG són; sobrepès o obesitat, augment de pes gestacional excessiu, dieta occidental, ètnia, polimorfismes genètics, edat materna avançada, ambient intrauterí (baix o alt pes en néixer), antecedents familiars o personals de DMG i altres malalties relacionades

amb la resistència a la insulina com per exemple SOP (Síndrome d'Ovaris Poliquístics).

Lee KW et al. (11), va realitzar una revisió bibliogràfica pel que als factors de risc a nivell asiàtic, ja que la DMG és un dels principals problemes de salut pública en aquest continent. Han identificat que la multiparitat ≥ 2 , història prèvia de DMG, anomalies congènites, mort fetal, avortament, part prematur, macrosomia, HTA concurrent, SOP, edat ≥ 25 , IMC ≥ 25 i antecedents familiars de DM són els principals factors de risc de la població asiàtica per a desencadenar DMG.

2.3. Prevalença

La prevalença de DMG varia segons la població estudiada i els criteris de diagnòstic utilitzats.

La *International Diabetes Federation (IDF)* estima que 21,3 milions de dones, el 16,2% de les que van donar a llum nens vius el 2017 van tenir hiperglucèmia durant l'embaràs, i 6 de cada 7 casos van ser deguts a la DMG. Un 6,2% eren dones amb una condició diabètica preexistent diagnosticada i un 7,4% van ser diagnosticades de diabetis mellitus tipus 1 o 2 durant l'embaràs (12).

La *ADA* esmenta que aproximadament un 10% dels embarassos són diagnosticats de DMG cada any als EUA (13).

A escala estatal, la prevalença de DMG es troba entre el 7,6% i el 10,6% (14).

Algunes dades que es coneixen a Catalunya segons un estudi realitzat a l'*Hospital del Mar* de Barcelona per professionals d'Endocrinologia i Nutrició, Ginecologia i Obstetrícia i Documentació clínica de l'Hospital del Mar, la taxa de dones que pateixen de DMG durant l'embaràs ha passat de 3,8% (2006) al 6,5% (2015), un increment de més del 70% en 10 anys (15).

2.4. Diagnòstic

Les dones embarassades amb DMG es poden classificar en dos grans grups; per una banda, hi estarien les que tenen DM diagnosticada prèviament a l'embaràs, denominada Diabetis Mellitus Pregestacional (DPG), i, d'altra banda, les que els hi apareixen durant el procés de gestació, denominada Diabetis Mellitus Gestacional (DMG) (16).

Els criteris inicials pel diagnòstic de DMG van ser establerts per O'Sullivan & Mahan fa aproximadament 50 anys. El dia d'avui, el test d'O'Sullivan es realitza com a test de cribratge i, quan aquesta té un resultat positiu, es realitza de forma complementària un TTOG (Test de Tolerància Oral a la Glucosa) (17).

A través d'una analítica de sang es pot detectar la DMG. Habitualment es du a terme durant el 2n trimestre, entre les 24 i 28 setmanes de gestació, a través d'una prova denominada O'Sullivan. En cas que la gestant presenti 1 o més factors de risc per a la diabetis, es realitza durant el 1r trimestre, és a dir, abans de les 24 SG amb l'objectiu d'observar la glucèmia plasmàtica basal per detectar hiperglucèmies greus. També es pot requerir un TTOG si el test d'O'Sullivan presenta uns resultats positius.

En el següent algoritme es mostra el cribratge de la diabetis gestacional:

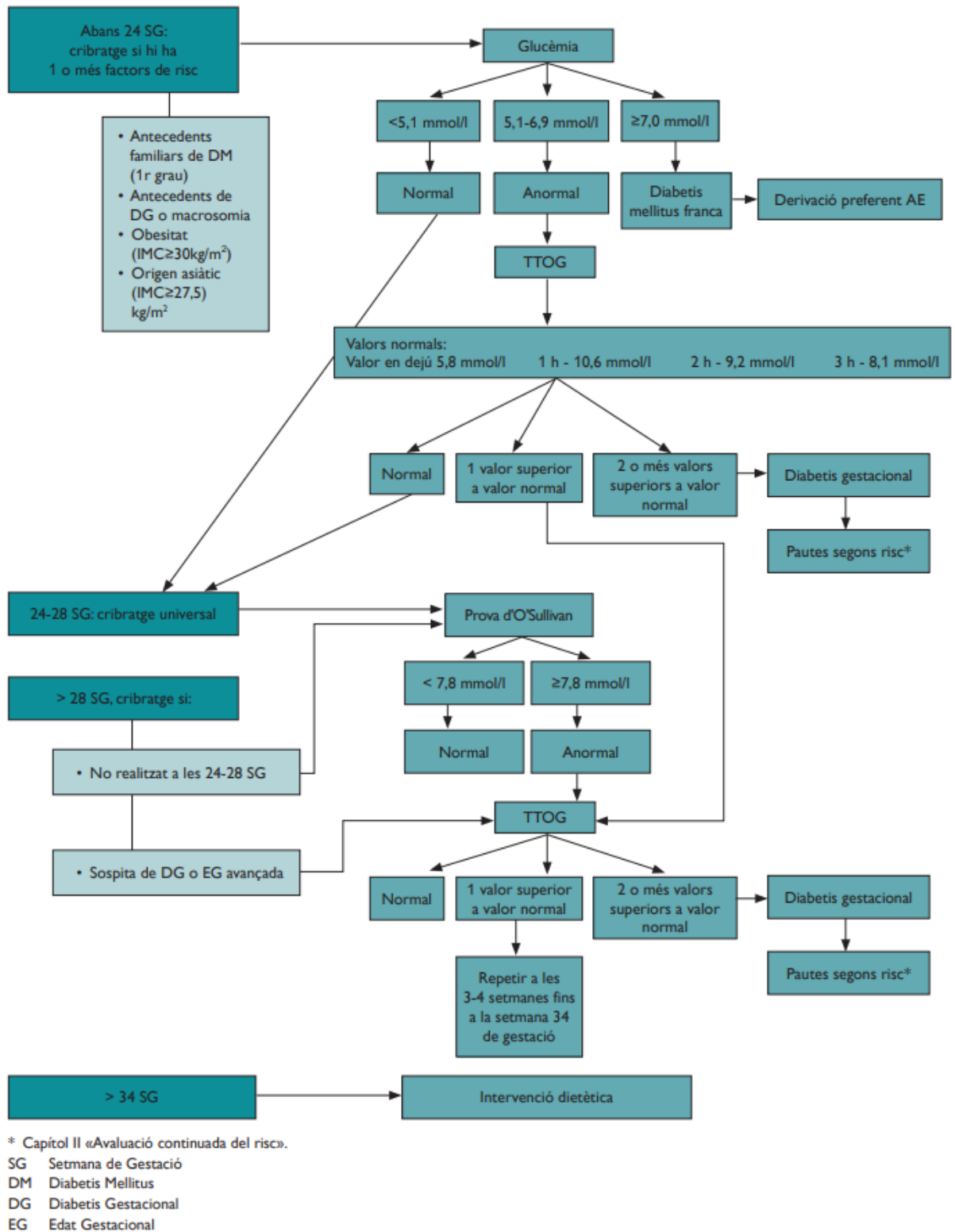


Figura 1: cribratge de la diabetis gestacional

Font: protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya (3a edició)

2.5. Tractament

La detecció i diagnòstic de DMG requereix un enfocament multidisciplinari; la gestant es derivarà a atenció especialitzada (endocrinologia), on ha de rebre informació sobre el que consisteix el diagnòstic, les repercussions que aquesta patologia pot tindre sobre el fetus i la mare, facilitar dieta i adaptar-la al seu estil de vida, com gestionar l'augment de pes matern, facilitar i donar educació sanitària sobre el funcionament del glucòmetre i l'administració d'insulina si precisa.

Basant-nos en el *protocol de diabetis gestacional de l'Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona* i el *protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya de la 3a edició* trobem que el principal objectiu del control metabòlic és mantenir una normoglicèmia per evitar complicacions obstètriques i perinatals.

S'aconsella realitzar entre 3 i 4 controls glucèmics diaris; en dejú i una hora després d'esmorzar, dinar i sopar. Amb la finalitat de què obtinguin els següents valors:

- Glucèmia basal: <95mg/dl
- Glucèmia postprandial (1 hora després dels àpats): <140mg/dl
- Glucèmia postprandial (2 hores després dels àpats): <120mg/dl

Només han de realitzar controls preprandials aquelles dones amb una diabetis preexistent.

Per una normoglicèmia, s'ha de dur a terme una dieta normo calòrica, no restrictiva, adaptada a les necessitats nutricionals i a l'estil de vida de cada dona, amb una proporció de nutrients adequada (hidrats de carboni 40-50%, proteïnes 20% i greixos monoinsaturats 30-40%) i la realització de 6 àpats diaris (esmorzar, mig matí, dinar, berenar, sopar i resopó, aquest últim si cal).

També és essencial la realització d'activitat física tant per dones amb diagnòstic de DMG o sense. Es fomenta realitzar exercici moderat; passejar 1 hora diària o caminar 30 minuts després dels àpats. En cas que presenti alguna contraindicació, pot fer exercici amb les extremitats (14,17). Aquestes mesures tenen múltiples beneficis tant per la dona com pel nadó, ja que ajuda a disminuir el risc de desenvolupar DMG o agreujar els símptomes com presentar menor probabilitat de macrosomia fetal.

La *American Diabetes Association* suggereix que diversos estudis, segons la població estudiada, entre el 70 i el 85% de les dones diagnosticades de DMG sota

els criteris de *Carpenter-Coustan* o *NDDG* (en anglès: *National Diabetes Data Group*), poden controlar les glucèmies modificant el seu estil de vida (20). Entre el 15 i el 30% de les pacients requeriran tractament farmacològic, incloent-hi insulina i agents hipoglucèmics orals.

En cas que amb la dieta i l'activitat física diària no s'aconsegueixi uns valors glucèmics normals en un termini de dues setmanes, s'inicia farmacoteràpia mitjançant l'administració d'insulina segons pauta mèdica.

L'administració d'insulina és el procés més segur, ja que diversos estudis demostren que no travessa la placenta. En canvi, els agents orals inclouen sulfonilurea i metformina, els quals travessen la placenta fins a arribar al fetus. Malgrat això, no hi ha estudis suficients que demostrin que els agents orals poden ser perjudicials sobre el fetus, per aquest motiu l'únic fàrmac aprovat és la insulina. En el cas que hi hagi dones que neguen el tractament amb insulina, es pot receptar agents orals, amb més pes de seguretat els que contenen metformina.

Per prescriure la dosi d'insulina corresponent, es basa en el pes de la pacient, edat gestacional i el moment del dia en què es produeix la hiperglucèmia.

És important que la pacient registri els valors glucèmics al llarg del dia per tal d'ajustar les dosis d'insulina si precisa (21).

2.6. Complicacions

Nivells alts de glucèmia que es mantenen durant l'embaràs pot provocar complicacions tant maternes com fetals:

- Preeclàmpsia
- Major necessitat de part per cesària.
- Macrosomia o Fetus Gran per l'edat Gestacional (GEG).
- Polihidramnis.
- Mort intrauterina entre les 36 i 42 setmanes.
- Mobilitat neonatal (hipoglucèmia, hiperbilirubinèmia, hipocalcèmia, hipomagnesèmia, policitèmia, destres respiratori i cardiomegàlia)
- Organomegàlia fetal (hepatomegàlia o cardiomegàlia)
- Les pacients amb hiperglucèmia durant l'organogènesi tenen major risc d'abordar i de presentar anomalies congènites en el nadó.

Una de les altres complicacions derivada del diagnòstic de DMG, però que es produeix després del postpart és el risc de la dona de desenvolupar Diabetis Mellitus tipus 2. Motiu pel qual entre la setmana 6-8 postpart es realitzarà una TTOG de 75 g per confirmar el diagnòstic de DM tipus 2 (*annex 1*).

També hi ha la probabilitat que augmenta el risc que la descendència pateixi obesitat, intolerància a la glucosa i síndrome metabòlica (18).

És important que totes les dones que vulguin concebre un fill i que no tinguin diagnòstic previ de DM planifiqui el seu embaràs, per tal de dur a terme un control metabòlic preconcepcional precoç amb la finalitat de disminuir el risc perinatal secundari a hiperglucèmies.

2.7. Actuacions infermeres

Infermeria té un paper clau en tot el procés de l'embaràs. Les cures d'infermeria es pot classificar en tres eixos principals; controlar, educar i conscienciar. Aquests eixos no s'han d'abordar només durant el procés de gestació, sinó que també un cop que la pacient es doni d'alta.

El control es realitzarà en les CCEE d'endocrinologia un cop que ginecologia i obstetrícia hagi confirmat el resultat de la prova diagnòstica realitzada.

El següent pas a dur a terme és el d'educació sanitària diabetològica. Infermeria s'encarregarà de proporcionar informació clara i precisa amb l'objectiu de millorar els coneixements i les habilitats de la pacient per tal que assumeixi els controls que comporta el diagnòstic. En aquesta fase se li elaborarà un pla dietètic per normalitzar els nivells de glucèmia, així com la recomanació d'exercici físic per una major eficàcia en la metabolització dels aliments i explicació del tractament amb insulina si fos precís.

Per finalitzar, es conscienciarà de la importància d'adherir-se al pla terapèutic. Això s'aconseguirà mitjançant una bona comunicació amb la pacient, educació sanitària respecte a la dieta, exercici, registre de la glicèmia i si fos precís també al tractament farmacològic amb insulina. També facilitar a la pacient els recursos necessaris i la importància de continuar amb els controls glucèmics després del part i de la dieta fins donada d'alta (22).

El personal d'infermeria també serà l'encarregat d'identificar por, temor, factors de risc pel no adheriment al pla terapèutic i valoració del sistema de suport familiar. La

detecció precoç d'alteracions emocionals o sociofamiliars serà fonamental per tal de poder derivar a altres professionals si es considerés necessari.

L'educació diabetològica és un pilar crucial per reforçar els coneixements de les embarassades, empoderant-les perquè siguin protagonistes del seu propi tractament i conscienciar-les de la importància de l'adheriment al pla terapèutic. Un augment dels coneixements en el maneig de la DMG disminueix les complicacions durant la gestació, el part i el puerperi, consegüentment, també s'aconsegueix reduir els costos socioeconòmics (23).

3. OBJECTIUS

Objectiu general:

Valorar els coneixements de les dones embarassades sobre la diabetis gestacional i com aquests coneixements han influït en les seves vivències i experiències en el moment del diagnòstic de DMG abans i després de les intervencions infermeres en les consultes d'endocrinologia de l'Hospital Sant Joan de Déu de Manresa entre el juny de 2022 i juny de 2023.

Objectiu específic:

- Descriure els coneixements previs a les intervencions infermeres sobre la DMG.
- Explorar si l'educació sanitària s'adapta i s'individualitza a cada individu respectant els seus costums, ideologies i cultura.
- Identificar els principals obstacles i/o dificultats que impedeixen un control òptim.

4. METODOLOGIA

4.1. Tipus de disseny

En relació amb els objectius establerts en aquest estudi d'investigació, es durà a terme un estudi qualitatiu de tipus fenomenològic descriptiu. Aquesta metodologia ens permetrà entendre el significat de les experiències viscudes per les dones, és a dir, ens permetrà comprendre el significat que té per les gestants l'experiència en el moment del diagnòstic de DMG i en tot el procés fins al postpart, en funció dels coneixements anteriors a les consultes i a les actuacions infermeres.

4.2. Participants

La població d'estudi seran gestants que acudeixen a les consultes externes d'endocrinologia de l'Hospital Sant Joan de Déu de Manresa.

Segons dades obtingudes mitjançant una de les infermeres de CCEE de malalt diabètic, ha informat que des del maig del 2021 fins al maig del 2022 han tingut 150 gestants diagnosticades de DMG. Aquesta xifra és orientativa, ja que no hi ha cap document on s'especifiqui aquestes dades des de l'Hospital Sant Joan de Déu.

Les participants seran seleccionades segons els següents criteris d'inclusió i exclusió:

Criteris d'inclusió:

- Dones gestants amb DMG independentment del trimestre en el qual han sigut diagnosticades, i que vulguin participar en l'estudi i hagin signat el consentiment informat.
- Dones primi gestes.

Criteris d'exclusió:

- Dones embarassades amb DM previ a l'embaràs.
- Avortament del fetus durant la realització de l'estudi.
- Dones no localitzades en el postpart.
- Gestants <18 anys.

4.3. Àmbit

L'àmbit en què es durà a terme aquest estudi són les consultes d'endocrinologia de l'Hospital Sant Joan de Déu de Manresa, que pertany a la fundació privada d'Althaia.

Althaia es va fundar el 4 de desembre del 2002 gràcies a la fusió de la Fundació Central Hospitalari i Cardiologia i de la Fundació Hospital General de Manresa.

Actualment, aquesta fundació està formada per un equip de 1.900 professionals que ofereixen atenció primària, especialitzada, a la dependència, en salut mental i medicina de l'esport. Infermeria és la més nombrosa, compon el 51,4% del total de la plantilla. Tenen de referència 260.000 habitants procedents del Bages, el Solsonès, el Moianès, la Cerdanya i el Berguedà.

La fundació Althaia està influenciada per tres institucions; l'Ajuntament de Manresa, l'Ordre Hospitalari de Sant Joan de Déu i la Mútua Manresa. Per tant, és una entitat concertada i forma part de SISCAT (Sistema Integral d'utilització pública de Catalunya). La major part de la seva activitat se centra en l'atenció a pacients del CatSalut (24).

4.4. Tècniques de recollida de dades

Per obtenir la informació que permetrà elaborar aquest estudi, es farà a través d'una triangulació de dades, utilitzant tres tècniques diferents; entrevistes individuals, realització d'un grup focal i diari de camp de l'investigador.

Taylor, S.J et al. defineix entrevista qualitativa en profunditat com reiterades trobades cara a cara entre l'investigador i els informants, amb l'objectiu de comprendre les perspectives que tenen els informants respecte a les seves vides, experiències o situacions, expressant-les amb les seves pròpies paraules (25).

Les entrevistes qualitatives es descriuen com no directives, no estructurades, no estandarditzades i obertes. És un instrument flexible i dinàmic, i reben el nom d'entrevistes en profunditat.

Hi ha diverses classes d'entrevistes, però en aquest present estudi s'ha decidit confeccionar entrevistes semiestructurades. L'investigador es prepararà un guió preestablert (*annex 2*) amb la temàtica de conversació que es vol dur a terme. Les preguntes que es realitzaran seran de tipus obert, això permetrà a l'informant expressar les seves opinions, emfatitzar les seves respostes i desviar-se del guió inicial quan l'investigador cregui convenient. D'aquesta manera, la informació obtinguda serà més complexa i enriquidora per la investigació (26).

Altrament, és dura a terme una segona sessió d'entrevistes per recopilar informació del procés de la DMG posterior al part (*annex 3*).

Les entrevistes es gravaran en format àudio per tal que, així posteriorment, es puguin transcriure amb més facilitat i precisió. Prèviament, demanarem el consentiment de cada participant.

Una altra tècnica que es realitzarà és un grup focal. Aquesta tècnica consisteix en un petit grup de participants que es reuneixen per discutir un tema específic o un problema amb l'objectiu de generar dades. La finalitat és produir dades que podrien ser menys accessibles si es dugués a terme entrevistes de forma individual (27).

Els grups focals aniran dirigides a totes les infermeres de les consultes externes (CCEE) d'endocrinologia amb l'objectiu de recollir informació de les actuacions que realitzen davant de les gestants diagnosticades de DMG.

Prèviament a la realització del grup focal, es confeccionarà un guió de discussió perquè el moderador tingui una referència i un suport per orientar la conversació del grup focal (*annex 4*).

Paral·lelament, l'investigador farà un diari de camp. Aquest consisteix principalment a escriure comentaris de l'observador; l'investigador agafa anotacions dels temes, interpretacions, intuïcions, gestos i expressions no verbals per comprendre el significat d'allò que està dient (25).

El diari de camp es realitzarà durant tot el procés de recollida de dades, és a dir, tant en les entrevistes individuals com en el grup focal.

4.5. Anàlisi de les dades

L'anàlisi de dades qualitatives és simultani a la recollida de dades que, en aquest estudi, es realitza a través d'entrevistes individuals, grup focal i diari de camp.

Un cop fetes les entrevistes i el grup focal, que es relacionarien amb la fase d'obtenció d'informació i la recollida de dades en el diari de camp, l'investigador ha de fer la transcripció de les dades obtingudes. La transcripció permet desxifrar conductes, processos i significats culturals segons el punt de vista dels participants. Per tal de facilitar l'organització de les dades transcrites s'optarà pel *Software F4*.

És important que l'investigador faci una immersió en les dades, això implica llegir, rellegir notes i transcripcions, recordar observacions, escoltar gravacions, etc.

També es realitzarà una verificació amb els participants, és a dir, dur a terme un feedback d'allò que han expressat els participants en la investigació i fer les modificacions necessàries de les respostes donades inicialment.

Després de la transcripció cal codificar la informació, que consisteix en una sèrie d'etiquetes que l'investigador posarà als textos, permetent d'aquesta manera reduir el volum de dades recollides.

Un cop identificats els codis, les dades s'agruparan en temes utilitzant el *Software Atlas.ti*. i, finalment, s'interpretaran les dades i s'elaborarà una conclusió dels resultats obtinguts.

4.6. Criteris de rigor i validesa

En estudis qualitius, és important demostrar la veracitat de la informació recollida, ja que no només s'analitza el que diuen els participants, sinó que també el que observa l'investigador.

En aquest treball d'investigació, es faran servir els criteris de rigor i validesa de Guba i Lincoln (28):

- **Credibilitat:** fa referència quan les troballes són reconegudes, és a dir, són verdaderes, per les persones estudiades en la investigació. En aquest cas l'investigador utilitzarà tots els recursos aplicats per recollir les dades, les entrevistes, les gravacions i les anotacions en el diari de camp.
- **Transferibilitat:** fa referència quan els resultats de l'estudi es pot aplicar a estudis d'altres poblacions. Per aquest motiu s'explicarà de forma exhaustiva el lloc i les característiques de les persones que s'estudiaran.
- **Dependència o consistència:** és el grau en què els resultats es repetirien si es tornés a aplicar el mateix estudi.
- **Confirmabilitat:** és important descriure les característiques dels informants i el procés de selecció d'aquests, usar eines com gravacions d'àudio, transcripció adherent de les entrevistes als subjectes d'estudi i anotacions detallades de tots els aspectes que l'investigador creu oportú i necessari.

4.7. Consideracions ètiques i legals

Abans d'iniciar aquest estudi, s'ha d'obtenir l'aprovació del Comitè d'Ètica de Recerca de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (CER UVic-UCC) (*annex 5*) i l'aprovació del Comitè d'Ètica Organitzacional (CEO) de la Fundació Althaia (29).

També es requerirà el permís de la direcció de l'hospital i posteriorment el permís de la coordinadora d'infermeria de ginecologia i obstetrícia i també de la coordinadora de CCEE d'endocrinologia. Un cop aconseguits aquests permisos, es contactarà amb les infermeres d'obstetrícia i ginecologia a través d'un correu electrònic perquè elaborin una llista amb el nom de gestants diagnosticades de DMG. De la mateixa forma, es contactarà amb les infermeres endocrinòlogues per tal de poder contactar amb les possibles participants.

Per tal de garantir els drets dels participants es tindrà en compte els principis ètics de la declaració de Helsinki (1964) de l'Associació Mèdica Mundial (AMM), revisada per últim cop l'any 2013, i també els quatre principis de la bioètica (autonomia, beneficència, no-maleficència i justícia) (30).

Amb la finalitat de complir amb aquests drets, tant els participants de la investigació com l'investigador que durà a terme la recollida de les dades, hauran de presentar el Document de consentiment informat (*annex 6*). Per garantir la protecció de les dades s'emmagatzemaran en carpetes de OneDrive i, respecte a aquestes dades, es podrà exercir el dret d'accés, rectificació i cancel·lació, tenint en compte la *Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals* i el *Reglament general (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016, de protecció de dades (RGPD)*.

Prèviament, els participants rebran el Full d'informació als participants on s'explicarà en què consisteix el projecte, els objectius que es volen dur a terme i aclarir que poden abandonar l'estudi en qualsevol moment (*annex 7*).

4.8. Procediment de l'estudi

Un cop que el Comitè d'Ètica de Recerca de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (CER UVic-UCC) i el Comitè d'Ètica Organitzacional (CEO) de la Fundació Althaia hagi aprovat l'estudi, es procedirà a contactar amb la direcció de l'hospital per tal de rebre el seu permís i d'aquesta manera poder procedir a contactar amb la coordinadora de CCEE d'endocrinologia, ja que seran qui ens proporcionin el contacte de les diverses infermeres per tal de poder passar a la selecció de la mostra. Es durà a terme un mostreig no probabilístic de tipus intencional (conveniència) i, se seguirà els criteris d'inclusió i exclusió establerts inicialment per realitzar aquesta selecció. La mida de la mostra serà la que sigui necessària fins a arribar a la saturació de dades.

Les participants s'aniran seleccionant a mesura que entren a les consultes externes d'endocrinologia de l'Hospital Sant Joan de Déu a la planta -1. Posteriorment, es demanarà la participació voluntària. Abans, però, els participants rebran un full informatiu sobre la investigació que es vol realitzar i el full de Consentiment Informat que hauran de signar prèviament a l'inici de qualsevol intervenció.

Es duran a terme dues entrevistes; una durant tot el procés de la gestació, i una segona entrevista un mes després del postpart. La durada de les entrevistes serà

d'uns 60-90 minuts aproximadament i, es duran a terme en un despatx disponible durant el període de juny de 2022 i juny de 2023 cedit per l'Hospital Sant Joan de Déu, amb el qual s'acordarà amb la direcció del centre. Finalment, s'acordarà dia i hora amb els participants per via correu electrònic.

Formarà part de la investigació tot aquell participat que volguí participar de forma voluntària a l'estudi, hagi complert els requisits establerts i hagi rebut el full d'informació als participants i hagi firmat el consentiment informat.

Per tal de fer el grup focal, és la coordinadora d'infermeria d'endocrinologia qui ajudarà a l'equip investigador a posar-se en contacte amb les infermeres mitjançant un correu electrònic, on s'especificarà el dia, l'hora i el lloc de trobada. Hauran de confirmar la seva assistència i en cas que sigui necessari es podrà pactar dia i hora. També s'adjuntarà el full d'informació als participants i el consentiment informat que hauran de dur firmat prèviament a l'inici de la reunió.

El grup focal estarà format per tres infermeres, que són les que formen part de l'equip d'endocrinologia de l'Hospital Sant Joan de Déu. Es confeccionarà una sessió per tal de recopilar tota la informació necessària que l'investigador té previst recollir en el seu guió prèviament elaborat.

La sessió es realitzarà en una sala prèviament pactada amb la direcció de l'hospital, s'intentarà que sigui àmplia, lluminosa, lliure de soroll i sense massa interferències. (31). La duració de la sessió serà d'entre una a dues hores per tal que el cansament dels participants no interfereixin en la discussió (32).

La recollida de dades es farà a través d'una triangulació de tècniques; entrevistes individuals semiestructurades, un grup focal i diari de camp de l'investigador, a més a més també es gravaran en format àudio les entrevistes per tal que després l'investigador porti a cap les transcripcions amb la màxima rigorositat possible utilitzant el programa de *Software F4*, i en acabat es realitzarà la codificació, categorització i subcategorització dels temes rellevants per poder dur a terme l'anàlisi, utilitzant el programa *Atlas.it*.

5. LIMITACIONS DE L'ESTUDI

En tractar-se d'un estudi qualitatiu la possibilitat d'haver-hi biaixos és més àmplia. Per aquest motiu, és important que abans d'iniciar l'estudi es tinguin en compte per tal d'evitar-los o minimitzar-los.

Un biaix que es podria veure reflectit és l'abandonament voluntari de les participants, és a dir, es podrien produir pèrdues de la mostra.

També pel fet que la investigació està centrada en un hospital concret i en una regió sanitària específica, l'extrapolació de dades no serà possible per altres investigacions en poblacions diferents d'aquesta. Per tant, podria no ser extrapolable a altres estudis fora de la regió sanitària del Bages.

Altrament, l'investigador pot donar, de forma inconscient, pistes que influeixin en la resposta que posteriorment doni el subjecte de l'estudi. Adversament, també hi ha la possibilitat que els subjectes doni una resposta que sospita que l'investigador vol sentir. Per evitar-ho, l'investigador rebrà un curs de formació sobre com ha de realitzar la recollida de les dades.

6. RECURSOS HUMANS I MATERIALS

Pel desenvolupament d'aquest estudi, seran necessaris recursos humans, materials i econòmics així com recursos infraestructurals.

Recursos humans:

- Dos investigadors amb formació per desenvolupar estudis qualitius.
- Coordinadora de ginecologia i obstetrícia i coordinadora de CCEE d'endocrinologia, qui ens ajudaran a contactar amb les infermeres.
- Infermeres de les consultes de ginecologia i obstetrícia i infermeres d'endocrinologia per ajudar en la selecció del mostreig.

Recursos materials:

- Impressora per tal de poder imprimir els fulls d'informació als participants i de Consentiment Informat.
- Llibretes i bolígrafs per anotacions de l'investigador (Diari de camp).
- Una gravadora d'àudio per enregistrar les entrevistes.
- Un ordinador per poder realitzar les transcripcions de les entrevistes i el registrament de les dades obtingudes, i també perquè l'investigador poguï contactar per correu electrònic amb les diverses institucions i participants.

Recursos econòmics:

- Finançament pel curs de formació en estudis qualitius pels investigadors.
- Compra dels Softwares F4 i Atlas. ti.
- Pressupost per alguns dels recursos materials essencials com llibretes, bolígrafs o gravadores.

Recursos infraestructurals:

- Disposició d'un despatx o una sala de l'hospital per realitzar les entrevistes amb els participants.

7. CRONOGRAMA DE L'ESTUDI

ANY	2021				2022									2023									
ACTIVITATS/ MESOS	SET	OCT	NOV	DEC	GEN	FEB	MRÇ	ABR	MAG	JNY	JUL	AGT	SET	OCT	NOV	DEC	GEN	FEB	MRÇ	ABR	MAG	JUY	
Recerca bibliogràfica i marc teòric	■	■	■				■	■	■				■	■	■				■	■	■		
Definició d'objectius + descripció de la metodologia	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Obtenció de permisos										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Selecció de la mostra i entrega del consentiment informat										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Realització de les entrevistes individuals										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Realització del grup focal										■	■	■	■	■	■	■							
Realització del diari de camp										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Transcripció i anàlisi de les dades											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Resultats i conclusions																					■	■	■
Pla de difusió																					■	■	■

8. PLA DE DIFUSIÓ

Amb l'objectiu de difondre la investigació realitzada, s'optarà per diverses revistes científiques orientades a persones d'interès pel tema, professionals sanitaris o per a futures investigacions. Per tal de poder fer-ho s'elaborarà un article científic un cop obtinguts el resultat de la investigació. La intenció és que es publiqui en: *ENE, revista de Enfermería, Enfermería Global, Metas de Enfermería o Matronas Profesión (FAME)* serien alguns exemples. També es vol portar el coneixement d'aquesta investigació a escala internacional, s'enviarà a *Open Journal of Nursing o Internacional Journal of Nursing Studies*. D'altra banda, també es participarà en congressos científics així com conferències com per exemple les que es realitzi a l'HSJD.

Finalment, es col·laborarà amb entitats com la *Federació Internacional de Diabetis* o en associacions com la *Federació Espanyola de Diabetis (FADE)* o l'*Associació de Diabetis de Catalunya (ADC)*.

9. CONCLUSIONS

Aquest projecte està elaborat per ser implementat en la pràctica. Però entretant, no es pot extreure cap conclusió respecte als resultats de les diverses intervencions que s'han plantejat.

La gestació és un procés complex que requereix un seguiment òptim per un equip multidisciplinari, per un control idoni del fetus i de la dona. Per aquest motiu, és important que la dona planifiqui el seu embaràs permetent la possibilitat de prevenir o controlar els diferents riscos que poguï desenvolupar, com per exemple la DMG.

És rellevant conèixer les vivències de les gestants en el moment de rebre l'informe de diagnòstic per tal de poder abordar no només els aspectes fisiològics que comporta la DMG sinó que també aspectes psicològics. Només d'aquesta manera infermeria podrà donar una atenció holística a la gestant. Altament, és rellevant reconèixer els coneixements dels quals disposen les dones abans d'iniciar les intervencions infermeres oportunes, amb la finalitat de poder fer un abordatge adaptat i individualitzat respecte als seus coneixements i augmentar-los o reforçar-los. De manera que les infermeres juguen un paper fonamental per oferir les millors intervencions en tot el seu procés; proporcionant educació sanitària a la gestant sobre la patologia, la dieta i l'activitat física, l'administració d'insulina si precisa, els

controls glucèmics i el registre dels valors i, finalment la detecció de signes i símptomes d'hipoglucèmia o hiperglucèmia.

Finalment, a major disposició de coneixements de la malaltia i les seves repercussions tant pel fetus com per la dona i coneixements sobre el control de la diabetis gestacional, major serà l'adherència del tractament terapèutic i major complicitat de la usuària en la implicació en el seu procés assistencial.

Perquè infermeria poguís dur a terme tots els seguiments oportuns, cal una formació específica i actualitzada. També és necessari que disposi de tots els recursos essencials per poder dur a terme les tasques oportunes.

Pel que fa a l'aprenentatge, m'ha sobtat la falta d'estudis relacionats amb la valoració dels coneixements dels quals disposen les dones gestants. Per aquest motiu, m'ha semblat intrigant desenvolupar i cercar informació respecte a aquest tema. Pel que fa al desenvolupament d'un treball d'investigació, considero que és essencial per posar en pràctica les nostres habilitats i coneixements en l'elaboració d'un treball d'investigació, la cerca d'informació científica i realització de bibliografia en format Vancouver. També vull destacar que la realització d'aquest treball m'ha fet veure la importància d'una bona organització i argumentació de la informació cercada.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Reyes R, Rivero C. Transformando la gestión sanitaria. Opción Médica [Internet]. [cited 2021 Nov 24];78:25. Available from: chrome-extension://dagcmkpagjllhakfdhnbomgmjdpkdklff/enhanced-reader.html?pdf=https%3A%2F%2Fwww.opcionmedica.com.uy%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F05%2FOPMED-MAYO-BAJA.pdf%23page%3D24
2. Moreira de Morais A, Rempel C, Knabben L, Moresch C. Perfil e conhecimento de gestantes sobre o diabetes mellitus gestacional. Rev Epidemiol e Control Infecção [Internet]. 2019 Apr 2 [cited 2022 Apr 8];9(2). Available from: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/12082>
3. Quintero Medrano MS, García Benavente D, Valle Leal JG, López Villegas MN, Jiménez Mapula C. Conocimientos sobre diabetes gestacional en embarazadas de un Hospital Público del Noroeste de México. Resultados de una encuesta. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2022 Apr 8];83(3):250–6. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000300250&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Diabetes [Internet]. OMS. [cited 2021 Nov 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
5. Tipos de diabetes - Federación Española de Diabetes FEDE [Internet]. [cited 2021 Nov 8]. Available from: <https://fedesp.es/diabetes/tipos/>
6. Medina-Pérez E, Sánchez-Reyes A, Hernández-Peredo A, Martínez López M, Jiménez-Flores C, Serrano-Ortiz I, et al. Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. Med Interna México [Internet]. 2017 Jan [cited 2021 Oct 20];33(1):91–8. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-48662017000100091&script=sci_abstract&tlng=en
7. Plows JF, Stanley JL, Baker PN, Reynolds CM, Vickers MH. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. Int J Mol Sci [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2021 Oct 20];19(11). Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30373146/>

8. Alfadhli EM. Gestational diabetes mellitus. Saudi Med J [Internet]. 2015 [cited 2021 Nov 2];36(4):399–406. Available from: www.smj.org.sa
9. Párraga-Moreira MM, Vera-Olmedo DR, Rodríguez-Parrales DH. Test de O'sullivan: Precisión diagnóstica en la diabetes gestacional. Actualización bibliográfica. Dominio las Ciencias [Internet]. 2021 Mar 29 [cited 2021 Nov 9];7(2):3–27. Available from: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1860/html>
10. Plows JF, Stanley JL, Baker PN, Reynolds CM, Vickers MH. The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. Int J Mol Sci 2018, Vol 19, Page 3342 [Internet]. 2018 Oct 26 [cited 2022 Apr 8];19(11):3342. Available from: <https://www.mdpi.com/1422-0067/19/11/3342/htm>
11. Lee KW, Ching SM, Ramachandran V, Yee A, Hoo FK, Chia YC, et al. Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Asia: a systematic review and meta-analysis. [cited 2022 Apr 8]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2131-4>
12. Diabetes gestacional - Federación Española de Diabetes FEDE [Internet]. [cited 2021 Oct 26]. Available from: <https://fedesp.es/diabetes/tipos/diabetes-gestacional/>
13. Gestational Diabetes - Symptoms, Treatments | ADA [Internet]. [cited 2021 Nov 25]. Available from: <https://www.diabetes.org/diabetes/gestational-diabetes>
14. Fernández Pombo CN, Luna Cano MR, Lorenzo Carpente M, Allegue Magaz E, Beceiro Dopico L. Importancia de la detección de factores de riesgo para diabetes mellitus gestacional [Internet]. 2016 [cited 2021 Oct 26]. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100005#bajo
15. Crece un 70% el número de mujeres embarazadas con diabetes gestacional en Cataluña. 2019 Apr 9 [cited 2021 Oct 26]; Available from: <https://doi.org/10.1002/dmrr.3151>
16. Cruz Hernández J, Hernández García P, Grandía Guzmán R, Lang Prieto J,

- Isla Valdés A, González Padilla K, et al. Consideraciones acerca de la diabetes mellitus durante el embarazo. *Rev Cuba Endocrinol* [Internet]. 2015 [cited 2021 Nov 15];26(1):47–65. Available from: https://www.researchgate.net/publication/317517996_Consideraciones_acerca_de_la_diabetes_mellitus_durante_el_embarazo/link/60a2c1eea6fdcc88cc03568f/download
17. Frías-Ordoñez JS, Pérez-Gualdrón CE, Saavedra-Ortega DR. Diabetes mellitus gestacional: una aproximación a los conceptos actuales sobre estrategias diagnósticas. *Rev Fac Med* [Internet]. 2016 Jan 20 [cited 2021 Oct 19];64(4):769–75. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000400769
 18. Diabetes gestacional [Internet]. Sant Joan de Déu Barcelona-Hospitalet. [cited 2021 Nov 11]. Available from: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/diabetes-gestacional.html>
 19. PROTOCOL DE SEGUIMENT DE L'EMBARÀS A CATALUNYA. General Catalunya Dep Salut Agència Salut Pública Catalunya [Internet]. 2018 Jun [cited 2021 Nov 18]; Available from: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/embaras_part_puerperi/protocol_seguiment_embaras/protocol-seguiment-embaras-2018.pdf
 20. Gómez García M del C, Ávila Lachica L. PREGUNTA 59 ¿Cuáles son los criterios de diabetes mellitus gestacional? Guía actuación en diabetes [Internet]. 2015 Jun [cited 2021 Oct 20]; Available from: <https://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P59.pdf>
 21. Lende M, Rijhsinghani A. Gestational Diabetes: Overview with Emphasis on Medical Management. *Int J Environ Res Public Heal* 2020, Vol 17, Page 9573 [Internet]. 2020 Dec 21 [cited 2022 Feb 7];17(24):9573. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/24/9573/htm>
 22. Roxana L, Gutiérrez G, Olga L, Aragón V. Diabetes gestacional: tres ejes fundamentales del cuidado de Enfermería.

23. Lara Luque R. Efecto de una intervención educativa enfermera en el manejo de la diabetes gestacional - Metas de Enfermería [Internet]. Metas Enfe. 2016 [cited 2022 Apr 8]. p. 14–20. Available from: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80857/efecto-de-una-intervencion-educativa-enfermera-en-el-manejo-de-la-diabetes-gestacional/>
24. Althaia. Fundació Althaia [Internet]. [cited 2022 Feb 7]. Available from: <https://www.althaia.cat/althaia/ca/corporatiu/qui-som>
25. Taylor SJ, Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos.
26. Vargas-Jiménez I. LA ENTREVISTA EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA: NUEVAS TENDENCIAS Y RETOS. THE INTERVIEW IN THE QUALITATIVE RESEARCH: TRENDS AND CHALLENGERS. Rev Electrónica Calid en la Educ Super [Internet]. 2012 May 4 [cited 2022 Feb 7];3(1):119–39. Available from: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/436>
27. Wong LP. Focus group discussion: a tool for health and medical research. Singapore Med J. 2008;49(3):256.
28. Osorio BE. Criterios de Calidad y Rigor en la Metodología Cualitativa. Gac Pedagog [Internet]. 2017 [cited 2022 Feb 7]; Available from: <https://www.researchgate.net/publication/337428163>
29. Consejo de Gobierno de la UVic-UCC. Aspectos éticos en el desarrollo del TFG/TFM [Internet]. Universitat de Vic Universitat Central de Catalunya. 2020 [cited 2022 Feb 7]. Available from: https://www.uvic.cat/sites/default/files/cast_aspectos_eticos_tfg.pdf
30. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos – WMA – The World Medical Association [Internet]. [cited 2022 Feb 7]. Available from: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
31. Thofehrn MB, Montesinos MJL, Porto AR, Amestoy SC, Arrieira IC de O, Mikla M. Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. Index de Enfermería [Internet]. 2013 [cited 2022 Apr 8];22(1–2):75–8. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-

12962013000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

32. Thofehrn MB, Montesinos MJL, Porto AR, Amestoy SC, Arrieira IC de O, Mikla M. Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. *Index de Enfermería* [Internet]. 2013 [cited 2022 May 14];22(1–2):75–8. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962013000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

11. ANNEXOS

Annex 1: TTOG post-part.

A partir de les 6-8 setmanes postpart i/o un cop finalitzada la lactància materna, es realitzarà una TTOG amb 75 g de glucosa. Els resultats poden classificar a l'individu en dos grups:

	Pre-diabetis
Glucèmia basal alterada	>100 mg/dl i <126 mg/dl
Tolerància alterada a la glucosa (2h post adm. 75 g de glucosa)	>140mg/dl i <200 mg/dl
HbA1C	5,7-6,4%

Taula 1: valors pre-diabetis

Font: protocols medicina maternofetal- Hospital sant Joan de Déu (Barcelona)

	Diabetis mellitus
Glucèmia basal	>126mg/dl
Glicèmia a les 2h post adm. 75 g glucosa	>200mg/dl
HbA1C	>6,5%

Taula 2: valors diabetis mellitus

Font: protocols medicina maternofetal- Hospital sant Joan de Déu (Barcelona)

Annex 2: guió de les entrevistes individuals pre intervenció.

1. Que saps sobre la DMG?
2. Què sap sobre els diagnòstics que es realitzen durant l'embaràs?
3. Quines emocions vas sentir en el moment del diagnòstic?
4. Quines van ser les principals preocupacions?

5. Com va ser el suport per part del professional sanitari?
6. Com va viure el procés?
7. Hi ha alguna cosa més que volguí compartir?

Annex 3: guió de les entrevistes individuals post intervenció.

1. Com descriuries l'atenció rebuda per part de les infermeres endocrines en el procés?
2. Trobaries a faltar haver parlat amb altres professionals com un psicòleg?
Per què?
3. T'ha sigut fàcil seguir el pla terapèutic? Per què?
4. Amb quines dificultats o limitacions s'ha trobat a l'hora de seguir les recomanacions respecte al control de la DMG?

Annex 4: guió del grup focal

- Compliment protocol sobre DMG aprovat pel centre.
- Formació i coneixements sobre la DMG.
- Importància de la individualització de les recomanacions (dieta, activitat física, etc.).
- Seguiment de les dones després de la primera consulta amb endocrinologia.
- Actuació sobre pacients que no s'adhereixen al pla terapèutic.
- Recursos necessaris per a l'abordatge.

Annex 5: sol·licitud d'autorització de l'aprovació del Comitè d'Ètica de Recerca de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya (CER UVic-UCC)

**COMITÈ D'ÈTICA DE RECERCA DE LA
UNIVERSITAT DE VIC - UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA
FORMULARI DE SOL·LICITUD DE DICTAMEN**

Dades de l'Investigador/a Principal o Responsable:

Nom i Cognoms:		DNI/NIE:
Departament:	Centre:	
Càrrec:		
Direcció:		
Telèfon:	Fax: ..	e-mail:
Grup de recerca:		Investigador Principal del grup:
Membres equip investigador:		

Projecte:

Títol Projecte		
Durada		
Convocatòria (1):	Any:	
<i>(1) I+D, FIS, JA, Pla Propi, projecte UE, contracte directe amb empresa o similar, altres.</i>		
Entitat finançadora:	Finançament sol·licitat:	

INFORMACIÓ SOBRE EL PROJECTE

- Remetre el projecte complet en format pdf.¹
- Adjuntar un resum del projecte en format PDF d'un màxim de 2 pàgines amb lletra Arial 10pt que inclogui els següents aspectes:
 - Antecedents, justificació, hipòtesis i objectius.
 - Descripció del disseny metodològic.
 - Experiència del grup d'investigació. Indicar fins a 5 referències bibliogràfiques relacionades amb els antecedents del treball i el mètode, si escau, preferiblement del propi equip investigador.
 - Beneficis esperats.
 - Possibles efectes no desitjables o secundaris.
 - Explicar si existeix algun tipus de contraprestació i/o assegurança pels participants.
 - Aspectes ètics

I, quan s'escaigui, els documents necessaris referents a:

- Permisos o altres informes de les institucions involucrades.
- Informació sobre l'adequació de les instal·lacions i dels instruments requerits.
- Consentiment informat i fulls d'informació als participants (adjuntar el model a emplenar).
- Com es recull el dret explícit de la persona a retirar-se de l'estudi.
- Autoritzacions o informes perceptius d'altres institucions col·laboradores en l'estudi.
- Garanties de confidencialitat.

L'Investigador/a Principal confirma que aquest projecte compleix amb el *Codi Ètic* i amb el *Document de Bones Pràctiques en Recerca de la UVic-UCC* i garanteix que així serà durant tota la durada d'aquest.

*En cas de que no existeixin referències que avalin la metodologia, s'hauria d'incloure una descripció detallada del procediment experimental a seguir.

Signatures

Noms i cognoms de l'IP
Centre
Data: _____

Vist- i- Plau del Responsable de Recerca del

Enviar a la Secretaria del CER, cer@uvic-ucc.cat

¹ En l'estat d'elaboració en el moment de presentar la sol·licitud.

Annex 6: Document de Consentiment Informat

Consentiment Informat

Jo, [NOM DEL PARTICIPANT], major d'edat, amb DNI _____, actuant en nom i interès propis

DECLARO QUE:

He rebut informació sobre el projecte CONEIXEMENTS SOBRE LA DIABETIS MELLITUS GESTACIONAL DE LES DONES GESTANTS del qual se m'ha entregat el full informatiu annex a aquest consentiment i pel que se sol·licita la meva participació. He entès el seu significat, se m'han aclarit els dubtes i m'han sigut exposades les accions que es deriven del projecte. Se m'ha informat de tots els aspectes relacionats amb la confidencialitat i protecció de dades respecte a la gestió de dades personals que comporta el projecte i les garanties donades en compliment de la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals i el Reglament general (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016, de protecció de dades i normativa complementaria.

La meva col·laboració en el projecte és totalment voluntària i tinc dret a retirar-me en qualsevol moment, revocant aquest consentiment, sense que aquesta retirada pugui influir negativament a la meva persona en cap cas. En cas de retirada, tinc dret que les meves dades siguin cancel·lades de l'arxiu de l'estudi.

[QUAN PROCEDEIXI:] Així mateix, renuncio a qualsevol benefici econòmic, acadèmic o de qualsevol altra naturalesa que pogués derivar-se del projecte o dels seus resultats.

Per tot això,

DONO EL MEU CONSENTIMENT A:

1. Participar en el projecte CONEIXEMENTS SOBRE LA DIABETIS MELLITUS GESTACIONAL DE LES DONES GESTANTS
2. Que l'equip de recerca [NOM DEL GRUP] i el Dr./Dra. [NOM DE L'IP] com investigador principal, puguin gestionar les meves dades personals i difondre la informació que el projecte generi. Es garanteixi que es preservarà en tot moment la meva identitat i intimitat, amb les garanties establertes a la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de

Dades Personals i garantia dels drets digitals i el Reglament general (UE) 2016 / 679, de 27 d'abril de 2016, de protecció de dades i normativa complementària.

3. Que l'equip [NOM DEL GRUP] conservi tots els registres efectuats sobre la meva persona en suport electrònic, amb les garanties i els terminis legalment previstos, si estiguessin establerts, i a falta de previsió legal, pel temps que fos necessari per complir les funcions del projecte per a les quals les dades van ser recaptades.

[CIUTAT], a [DIA/MES/ANY]

[FIRMA PARTICIPANT]

[FIRMA IP]

Annex 7: Full d'informació per els participants

Informació pels participants

Els membres de l'equip d'investigació [NOM DEL GRUP D'INVESTIGACIÓ], dirigit per [NOM I COGNOM DE L'IP], portem a terme el projecte d'investigació: **CONEIXEMENTS SOBRE LA DIABETIS MELLITUS GESTACIONAL DE LES DONES GESTANTS.**

El projecte pretén conèixer les experiències de les dones gestants amb factors de risc en ser diagnosticades de diabetis mellitus gestacional, valorant els seus coneixements respecte a aquest diagnòstic, així com identificar les principals dificultats per dur a terme el tractament, ja sigui millorant els hàbits de salut (alimentació i activitat física), com seguir el tractament farmacològic. En primer lloc, es realitzaran entrevistes individuals semiestructurades amb l'objectiu de conèixer aquestes experiències i, simultàniament l'investigador realitzarà un diari de camp.

En el projecte hi participen els següents centres de recerca: Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (UVIC-UCC). En el context d'aquesta investigació us demanem la vostra col·laboració, ja que compleix amb els següents criteris: presenta un o més factors de risc per a la DMG, ha estat diagnosticada de DMG en el cribratge que es realitza abans de les 24 setmanes de gestació, ha donat el seu consentiment informat de forma voluntària per participar i ha rebut el full d'informació pels participants.

Aquesta col·laboració implica participar en l'execució d'una entrevista individual.

Tots els participants tindran assignat un codi pel qual és impossible identificar-los amb les respostes donades, garantint totalment la confidencialitat. Les dades que s'obtingran a través de la seva participació no s'utilitzaran amb una altra finalitat diferent de l'explicat en aquesta investigació i passaran a formar part d'un fitxer de dades del que serà màxim responsable l'investigador principal. Aquestes dades quedaran protegides mitjançant carpetes de OneDrive i, respecte a aquestes dades, es podrà exercir el dret d'accés, rectificació i cancel·lació, tenint en compte la *Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i el Reglament general (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016, de protecció de dades (RGPD).*

Ens posem a la vostra disposició per resoldre qualsevol dubte que pugui sorgir.
Podeu connectar amb nosaltres a través del nostre correu electrònic:
AdrianaM@correu.umanresa.cat