

GRAU EN INFERMERIA

TREBALL FINAL DE GRAU

**Relació entre estrès i ansietat de la
persona gestant en la etapa prenatal i
alteracions congènites en el recent nascut**

Estudiant: Merroun Mazougi, Firdaous
Tutora: Montserrat Sanclemente Dalmau
4rt Curs Grau en Infermeria
Any acadèmic 2021/2022
Data de lliurament: 30/05/2022

RESUM

Introducció: Al llarg del període de gestació es duen a terme una sèrie de canvis hormonals, fisiològics i psicològics en les persones gestants. Aquesta és una etapa complexa en la que les persones gestants poden arribar a experimentar grans variacions en l'estat anímic i emocional. Les respostes emocionals més freqüents durant aquest període de gestació solen ser l'estrès i l'ansietat, entre d'altres. Per altra banda, una de les preocupacions a destacar, que solen tenir les persones gestants al llarg del seu embaràs, és si el seu estat d'ànim, si l'estrès i l'ansietat que pateixen, pot arribar a influir en l'estat de salut del fetus. És cert que aquesta és una creença que es porta arrossegant des de l'antiguitat, tot i que actualment diversos estudis defensen que els efectes de l'estrès i l'ansietat de la persona gestant al llarg del període de gestació poden comportar greus i prolongats problemes de salut en el recent nascut.

Objectius: Estudiar la correlació entre el nivell d'estrès i ansietat experimentats per part de les persones gestants al llarg del primer trimestre del període de gestació i l'aparició d'alteracions congènites en els recent nascuts a la ciutat de Barcelona durant els anys 2023 i 2024.

Metodologia: Es realitzarà un estudi descriptiu correlacional en el qual s'inclouran 410 participants dels diferents districtes de la ciutat de Barcelona mitjançant un tipus de mostreig aleatori estratificat. Es realitzarà una primera entrevista a les persones participants, entre les setmanes 12 i 14 de gestació, en la qual s'avaluaran els nivells d'estrès i ansietat percebuts, mitjançant les escales Perceived Stress Scale i State-Trait Anxiety Inventory, respectivament. Posteriorment al part, es realitzarà una segona entrevista amb les persones participants en la qual s'identificaràn els recent nascuts que hagin presentat algun tipus d'alteració congènita.

Resultats esperats: Amb la investigació proposada s'espera demostrar una associació positiva entre estrès i ansietat de la persona gestant durant la etapa prenatal i l'aparició d'alteracions congènites en el recent nascut per promoure una millor atenció a la salut mental i emocional de la persona gestant.

PARAULES CLAU

Paraules clau (DeCS): Estrès, Ansietat, Gestació, Anomalies Congènites, STAI, PSS - 14.

RESUMEN

Introducción: En el período de gestación se dan una serie de cambios hormonales, fisiológicos y psicológicos en las personas gestantes. Esta es una etapa compleja en la que las personas gestantes pueden llegar a experimentar grandes variaciones en el estado anímico y emocional. Las respuestas emocionales más frecuentes durante este período de gestación suelen ser el estrés y la ansiedad, entre otros. Por otra parte, una de las preocupaciones a destacar, que suelen tener las personas gestantes a lo largo de su embarazo, es si su estado de ánimo, si el estrés y la ansiedad que sufren, puede llegar a influir en el estado de salud del feto. Es cierto que esta es una creencia que se lleva arrastrando desde la antigüedad, aunque actualmente varios estudios defienden que los efectos del estrés y la ansiedad de la persona gestante a lo largo del período de gestación pueden comportar graves y prolongados problemas de salud en el recién nacido.

Objetivos: Estudiar la correlación entre el nivel de estrés y ansiedad experimentados por las personas gestantes a lo largo del primer trimestre de gestación y la aparición de alteraciones congénitas en los recién nacidos en la ciudad de Barcelona durante los años 2023 y 2024 .

Metodología: Se realizará un estudio descriptivo correlacional en el que se incluirán 410 participantes de los distintos distritos de la ciudad de Barcelona mediante un tipo de muestreo aleatorio estratificado. Se realizará una primera entrevista a las personas participantes, entre las semanas 12 y 14 de gestación, en la que se evaluarán los niveles de estrés y ansiedad percibidos, mediante las escalas Perceived Stress Scale y State-Trait Anxiety Inventory, respectivamente. Posteriormente al parto se realizará una segunda entrevista con las personas participantes en la que se identificarán los recién nacidos que hayan presentado algún tipo de alteración congénita.

Resultados esperados: Con la investigación propuesta se espera demostrar una asociación positiva entre estrés y ansiedad de la persona gestante durante la etapa prenatal y la aparición de alteraciones congénitas en el recién nacido para promover una mejor atención a la salud mental y emocional de la persona gestante.

PALABRAS CLAVE

Palabras clave (DeCS): Estrés, Ansiedad, Gestación, Anomalías congénitas, STAI, PSS -

ABSTRACT

Introduction: During the gestation period, a series of hormonal, physiological and psychological changes take place in pregnant women. This is a complex stage in which pregnant women can experience great variations in mood and emotional state. The most common emotional responses during this gestation period are stress and anxiety, among others. On the other hand, one of the concerns that pregnant women often have throughout their pregnancy is whether their mood, whether the stress and anxiety they suffer, can influence the pregnancy. fetal health status. It is true that this is a belief that has been dragging on since antiquity, although currently several studies argue that the effects of stress and anxiety on the pregnant woman during the gestation period can lead to severe and prolonged health problems in the newborn.

Objectives: Study the correlation between the level of stress and anxiety experienced by pregnant women during the first trimester of the gestation period and the appearance of congenital alterations in newborns in the city of Barcelona during the years 2023 and 2024 .

Methodology: A correlational descriptive study will be carried out which will include 410 participants from the different districts of the city of Barcelona using a stratified type of random sampling. Participants will be interviewed for the first time between 12 and 14 weeks of gestation, and their perceived levels of stress and anxiety will be assessed using the Perceived Stress Scale and State-Trait Anxiety Inventory, respectively. After the birth, a second interview will be held with the participants in which the newborns who have presented some type of congenital disorder will be identified.

Expected results: The proposed research is expected to show a positive association between stress and anxiety of the pregnant woman during the prenatal stage and the appearance of congenital disorders in the newborn to promote better attention to the mental and emotional health of the pregnant woman.

KEY WORDS

Key words (MeSh): Stress, Anxiety, Pregnancy, Congenital alterations, STAI, PSS - 14.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
1.1. Presentació i estat actual del tema d'estudi	1
1.1.1. El període de gestació i canvis associats	1
1.1.2. Repercussions de la gestació en la salut mental de la persona gestant	2
1.1.3. Repercussions de la salut mental de la persona gestant en el nadó	4
1.1.4. Principals anomalies congènites	5
1.1.5. "Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya" i Salut mental	6
1.1.6. Escales de valoració d'Estrès i Ansietat en persones gestants	7
1.2. Marc conceptual	8
1.3. Rellevància per a la pràctica infermera	9
1.4. Justificació	9
2. HIPÒTESI DE TREBALL	11
3. OBJECTIUS	11
3.1. Objectiu general	11
3.2. Objectius específics	11
4. MÈTODES	12
4.1. Disseny de l'estudi	12
4.2.1. Participants	12
4.2.2. Criteris d'inclusió i exclusió	12
4.3. Proposta de grandària mostral	13
4.4. Tècnica de mostreig	14

4.5. Definició de les variables	18
4.5.1. Variables de les persones gestants a l'inici de l'estudi	18
4.5.2. Variables de les persones gestants al final de l'estudi	22
4.5.3. Variables neonatals al final de l'estudi	24
4.6. Mètode de recollida de les dades	28
4.6.1. Mètode de captació de les persones participants	28
4.6.2. Primera fase de recollida de dades	29
4.6.3. Segona fase de recollida de dades	30
4.6.4. Coordinació amb els professionals dels Centres d'Atenció Primària	32
4.7. Instruments de recollida de la informació	32
4.7.1. Full de recollida de dades 1	32
4.7.2. Full de recollida de dades 2	35
4.8. Pla d'anàlisi	36
4.8.1. Relació entre nivells d'ansietat i aparició d'alteracions congènites	36
4.8.2. Relació entre nivells d'estrès i aparició d'alteracions congènites	39
4.9. Aspectes ètics i administratius	42
4.9.1. Aspectes ètics	42
4.9.2. Aspectes administratius	43
5. LIMITACIONS DE L'ESTUDI	44
6. CRONOGRAMA	45
7. PRESSUPOST I RECURSOS NECESSARIS	46
7.1. Recursos necessaris	46

7.1.1. Recursos humans necessaris	46
7.1.2. Recursos materials necessaris	47
7.2. Pressupost necessari	48
8. RESULTATS ESPERATS	49
9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	51
10. ANNEXES	57
10.1. Annex I: Principals Alteracions Congènites	57
10.2. Annex II: Qüestionari de Depressió i Ansietat de Whooley	60
10.3. Annex III: Escala de Depressió Postpart d'Edimburg	60
10.4. Annex IV: State - Trait Anxiety Inventory	62
10.5. Annex V: Perceived Stress Scale	64
10.6. Annex VI: Consentiment informat	65
10.7. Annex VII: Full de recollida de dades 1	67
10.8. Annex VIII: Full de recollida de dades 2	70
10.9. Annex IX: Llistat Centres d'Atenció Primària col·laboradors	75
10.10. Annex X: Infografia	78

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Presentació i estat actual del tema d'estudi

1.1.1. El període de gestació i canvis associats

La gestació és entesa com el període de temps que va des de la concepció de l'embrió, fins al naixement del fetus, o una vegada ja transcorregut el treball de part, el recent nascut. Al llarg d'aquest període de temps el fetus creix i es desenvolupa a l'interior de l'úter de la persona gestant. Un període de gestació normal sol tenir una duració d'entre 37 i 42 setmanes. Una gestació d'un període de temps inferior a les 37 setmanes de duració s'anomena embaràs preterme, mentre que un període de gestació superior a les 42 setmanes és un embaràs postterme (1,2).

El període de gestació és una etapa molt complexa en la qual es donen una sèrie de canvis importants. Aquests es poden classificar en tres esferes diferents, l'esfera individual, l'esfera familiar i l'esfera social:

- **Esfera individual:** Durant l'etapa de gestació es donen tant els canvis físics com els emocionals. En quant als canvis fisiològics cal destacar que l'organisme de la persona gestant comença a experimentar una sèrie de canvis des de la primera setmana de gestació per tal d'adaptar-se i donar resposta a la gran demanda que representen les aproximadament 40 setmanes de gestació, i d'aquesta manera permetre que es produeixi una evolució favorable de l'embaràs. Les modificacions fisiològiques en aquest període són graduals i continues, a la vegada que multitudinàries en tots els nivells. A la vegada que la mare gestant va experimentant canvis fisiològics, el fetus també es va desenvolupant i creixent. Dins d'aquesta esfera individual també es troben els canvis emocionals i psicològics, els quals es descriuran detalladament més endavant (1,3 - 6).
- **Esfera familiar:** Amb el començament de la gestació s'adquireixen nous rols i responsabilitats familiars per part de la gestant i dels integrants d'aquesta esfera, de manera que la dinàmica familiar també es veu modificada al llarg del període de gestació (4).

- **Esfera social:** Al llarg de l'embaràs la persona gestant adquireix un nou rol davant de la societat, el rol de persona progenitora. Amb l'inici de la gestació veiem com la persona gestant comença a assumir noves tasques i responsabilitats socials com a persona embarassada que aviat tindrà un recent nascut (4).

Tots aquests canvis produïts en les tres esferes, finalment acaben interaccionant i influïent en una de les peces de l'esfera individual de la gestant, l'estat emocional i psicològic. Això és degut al fet que els canvis fisiològics poden acabar comportant una pèrdua transitòria de la imatge corporal de la dona. Mentre que les noves responsabilitats i rols, tant socials com familiars, que adquireix la persona acaben generant una sèrie de por, preocupacions i inseguretats, en aquesta. De manera que el procés de gestació és una etapa de transició, que no únicament implica el naixement del nadó, sinó que també acaba generant el naixement d'una mare. Una tasca psicològica de la persona gestant que implica tot el procés de transició (4,7).

1.1.2. Repercussions de la gestació en la salut mental de la persona gestant

Malgrat que al llarg dels anys s'han aconseguit descriure la majoria de canvis fisiològics que experimenta la persona gestant durant l'embaràs, recentment la literatura científica s'està centrant més a definir i conèixer quines són les emocions i sentiments que experimenten les persones al llarg del seu període de gestació. S'ha vist que el procés de convertir-se en mare, amb tots els canvis descrits anteriorment en cadascuna de les esferes, acaba produint com a resultat final estrès i ansietat, en la majoria de les gestants (8).

L'estrès és entès com una resposta de tensió fisiològica, natural i necessària de l'organisme, davant de situacions que es perceben com a amenaçants. L'estrès és una reacció normal i imprescindible per a la supervivència, ja que permet afrontar i adaptar-se a les diferents situacions i canvis que es donen al llarg de la vida. Tot i que l'estrès és una resposta normal i necessària, aquest pot acabar produint una sobre càrrega de tensió quan aquesta reacció es dona en excés i/o no es compta amb les estratègies, individuals, familiars i socials, necessàries per a canalitzar-la. En aquest punt, aquest sentiment de tensió emocional i física pot repercutir de manera negativa en l'organisme (9).

De la mateixa manera l'ansietat és una emoció que apareix davant d'aconteixements o canvis percebuts com a amenaçants. Molts autors defensen que l'ansietat és una resposta a l'estrès. De manera que en la majoria de les ocasions l'estrès i l'ansietat es manifesten sempre junts. Mentre que l'estrès es manifesta amb una sensació de tensió emocional i física, l'ansietat ve acompanyada de sentiments de temor, por i inquietud. L'ansietat és una resposta normal de l'organisme que permet fer front a les diverses situacions estressants a les que l'esser humà s'enfronta. Tot i que aquesta pot arribar a ser patològica i desencadenar diversos trastorns, tant psicològics com físics, si s'experimenta de manera desproporcionada i perllongada en el temps. De igual manera que amb l'estrès això es pot donar quan la persona no compta amb les estratègies necessàries per a canalitzar-la (9,10).

El fet d'experimentar estrès i ansietat al llarg de la gestació es pot considerar normal com a conseqüència de tots els canvis individuals, socials i familiars experimentats. Ja que tal i com s'ha descrit anteriorment forma part del procés adaptatiu davant de la nova situació que comporta el fet d'esdevenir mare. La problemàtica sorgeix quan l'estrès i l'ansietat experimentats ho fan amb un excés o no es poden afrontar de manera exitosa per part de la gestant i el seu entorn. És quan aquestes reaccions adaptatives i de supervivència es tornen patològiques i perjudicials (1,9,10).

Les tres esferes esmentades anteriorment adquireixen una gran importància, ja que estudis han afirmat que l'esfera individual, familiar i social influeixen en la manera d'afrontar i viure l'estrès i l'ansietat que experimenta la gestant. Els autors d'aquests estudis han descrit que aquelles persones amb un bon recolzament familiar, social i econòmic, afronten més positivament aquestes emocions generades al llarg de la gestació, respecte a aquelles persones que no compten amb aquestes estratègies. De la mateixa manera, en l'esfera individual, s'ha descrit que depenent de la personalitat, les vivències anteriors o els antecedents psicològics, les persones afronten l'estrès i l'ansietat d'una manera més satisfactòria o no. Finalment es podria concloure que el període gestació, és una etapa complexa que es pot percebre com a amenaçant per part de les gestants. Com a resposta normal a aquest fet les persones acaben experimentant estrès i ansietat. Tot i que en alguns casos aquestes respostes es poden donar en excés o no es poden arribar a canalitzar de manera satisfactòria, fet que acaba comportant conseqüències negatives en l'àmbit emocional i físic tant de la gestant com del recent nascut. (1, 9 - 11).

1.1.3. Repercussions de la salut mental de la persona gestant en el nadó

Existeix, des de fa anys la preocupació per part de les persones gestants sobre si els seu estat d'ànim, sobre si l'estrès i l'ansietat que poden arribar a patir al llarg de l'etapa prenatal, pot influenciar l'estat de salut del fetus o del recent nascut. Al llarg del temps diversos estudis s'han centrat en descriure els efectes de la depressió de la persona gestant, un altre problema de salut mental molt comú en la etapa pre i post natal. S'ha vist com aquest problema es relaciona amb alteracions en el desenvolupament del lactant a nivell conductual. Recentment altres estudis han determinat que els efectes de l'estrès i de la ansietat de la gestant al llarg de la etapa de gestació poden comportar problemes de salut encara més greus, diversos i prolongats en el temps, per al recent nascut (8, 12).

El part prematur i el baix pes en el moment del naixement, són les repercussions més conegudes i repetides, a conseqüència de l'estrès i ansietat de la persona gestant al llarg del període prenatal. També s'ha vist que aquelles persones que es troben exposades a nivells més elevats d'estrès i ansietat durant l'embaràs tenen majors probabilitats de patir un avortament espontani. S'ha pogut identificar una altra associació significativa entre l'ansietat de la gestant i les alteracions conductuals i emocionals dels fills durant la infància, diversos estudis han determinat que l'ansietat de la persona gestant al llarg de l'embaràs contribueix de manera significativa en l'aparició d'alteracions cognitives, conductuals i emocionals en els infants, i inclús alteracions emocionals en la pròpia gestant (8, 13, 14).

Altres estudis han afirmat que el fet de presentar nivells elevats d'estrès i ansietat, durant el primer trimestre de gestació contribueix a que es donin alteracions en el desenvolupament de la cresta neural, d'aquesta manera provocant l'aparició d'anomalies congènites relacionades, com per exemple, el llavi lleporí o la fissura palatina. Aquests mateixos autors han defensat que el fet de patir estrès durant els primers tres mesos de gestació es relaciona amb altres alteracions freqüents en el recent nascut, com ara les cardiopaties congènites. Això és degut a que la formació dels principals òrgans en el fetus es dona durant el primer trimestre de vida, període en que les cèl·lules embrionàries són vulnerables, de manera que l'exposició al cortisol, l'hormona de l'estrès, i/o a l'ansietat de la gestant contribueix a que es donin alteracions en el procés d'organogènesis del fetus, i posteriorment a la aparició d'alteracions congènites en el recent nascut (8, 15 - 18).

1.1.4. Principals anomalies congènites

S'entén per anomalia congènita qualsevol trastorn en el desenvolupament morfològic, estructural o funcional d'algun òrgan o sistema del recent nascut. Aquest tipus de trastorns es desenvolupen en el fetus al llarg de la vida intrauterina i per tant, estan presents en el moment de néixer. Alguns poden ser detectats abans de part, mentre que d'altres es detecten en el moment del naixement o posteriorment (19, 20).

A nivell mundial la freqüència de recent nascuts que presenten anomalies congènites actualment se situa entre un 2 i un 3%. A Espanya, segons dades més actualitzades que s'han trobat, un 1,03% dels recent nascuts que van néixer a l'any 2011 presentaven algun tipus d'alteració congènita (21, 22).

Segons diversos estudis, les alteracions congènites que es detecten el moment del naixement més freqüents, en els recent nascuts, son dels següents aparells i sistemes (*Annex I*) (21, 23 - 25):

- Alteracions congènites del sistema nerviós.
- Alteracions congènites cardiovasculars.
- Alteracions congènites del sistema respiratori.
- Alteracions congènites de l'aparell digestiu.
- Alteracions congènites oftàlmiques.
- Alteracions congènites auriculars.
- Alteracions congènites facials.
- Alteracions congènites dels òrgans genitals.
- Alteracions congènites del sistema urinari.
- Alteracions congènites osteomusculars.
- Alteracions congènites de la pell.
- Alteracions congènites cromosòmiques.

1.1.5. “Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya” i Salut mental

A Catalunya les visites de seguiment de l'embaràs es realitzen seguint el “Protocol de Seguiment de l'Embaràs” de la Generalitat de Catalunya. Aquests controls es realitzen amb la finalitat de donar una atenció prenatal que permeti identificar les diferents complicacions, riscos o problemes que puguin anar sorgint al llarg del període de gestació. De manera que es duu a terme una avaluació contínua de l'estat de salut de la mare i el fetus. A més de preparar a la persona gestant proporcionant eines d'educació per a la salut i hàbits saludables. Per tant es pot dir que la atenció prenatal té com a principal objectiu disminuir la morbiditat i mortalitat de la gestanti del fetus (26).

Per tal d'aconseguir aquest objectiu al llarg dels controls i visites es realitzen diverses accions, com ara ecografies, analítiques de control, cribatge d'alcohol i drogues, entre d'altres per tal de identificar possibles problemàtiques de salut física (19).

Per avaluar l'estat de salut mental de la gestant s'utilitza el Qüestionari de Depressió i Ansietat de Whooley (*Annex II*). Aquest és un qüestionari que consta de quatre preguntes amb resposta dicotòmica, és a dir, de “Sí” o “No”. Es realitza entre les setmanes 12 i 14 de gestació. En cas que la gestant respongui amb un “No” a totes les preguntes es considera cribatge negatiu, i no es realitzarà cap altra acció fins a la setmana 29 - 30 de gestació, quan es tornarà a repetir el mateix qüestionari. En cas que la resposta sigui negativa novament no es durà a terme cap intervenció encaminada a la salut mental, fins a la setmana 6 posterior al part que serà quan es passarà l'Escala de Depressió Postpart d'Edimburg (EPDS) (*Annex III*) (26).

Si la gestant respon “Sí” a un mínim de una pregunta se li realitzarà directament el cribatge de l'EPDS. Si la puntuació resultant en aquesta escala és inferior a 13 i l'ítem 10 és negatiu, no es realitzarà cap altre acció fins a la setmana 29 - 30 de gestació que serà quan es repetirà novament el qüestionari de Whooley. Si la puntuació obtinguda és igual o superior a 13 o l'ítem 10 és positiu s'haurà de derivar la gestant a l'especialista de psicologia. Posteriorment l'especialista realitzarà un diagnòstic psicològic. A partir d'aquest es realitzarà una reavaluació obstètrica per tal de determinar el nivell de risc d'embaràs i valorar si el seguiment d'aquest l'haurà de seguir fent la matrona o la obstetra, en cas de ser un embaràs de risc (26).

1.1.6. Escales de valoració d'Estrès i Ansietat en persones gestants

State-Trait Anxiety Inventory (STAI)

Existeixen diverses eines validades per tal de valorar l'ansietat, tot i que diversos autors coincideixen en què l'escala State -Trait Anxiety Inventory (STAI), és l'instrument més adequat per tal de medir la simptomatologia ansiosa en les persones gestants. Es considera que aquesta escala és la més validada i fiable, per tal de detectar el nivell d'ansietat entre la població gestant, ja que es tracta d'una enquesta llarga però amb ítems concisos i fàcilment comprensibles, adaptats a les diferents situacions que poden viure les persones al llarg del seu període de gestació (27 - 29).

L'escala STAI (*Annex IV*) es troba dividida en dues subescales diferents. En una s'analitza l'ansietat com a característica, mentre que en l'altra s'avalua l'estat actual d'ansietat percebuda. Cada subescala consta de 20 ítems o enunciats que es poden valorar de 0 a 3 punts, cadascun. De manera que la puntuació total de cada subescala pot variar de 0 a 60 punts. Alguns dels enunciats són de caràcter positiu i d'altres de valor negatiu, de manera que els ítems amb una connotació negativa puntuen directament, mentre que els ítems amb característiques positives puntuen indirectament (28 - 30).

Per a la interpretació dels resultats, seguint els criteris del seu autor, Spielberger, es considera cada subescala per separat. En la subescala d'ansietat com a característica es considera baix risc una puntuació de 0 a 16, tendència al promig una puntuació de 17 a 23, promig una puntuació de 24 a 25, per sobre del promig una puntuació de 26 a 32 i alt risc una puntuació de 33 a 60 (28).

Pel que fa a la subescala d'estat actual d'ansietat es considera baix risc una puntuació de 0 a 14, tendència al promig una puntuació de 15 a 19, promig una puntuació de 20 a 22, per sobre del promig una puntuació de 23 a 31 i alt risc una puntuació de 32 a 60 (28).

Tot i que en la literatura existeix una falta de consens sobre com interpretar els resultats. Altres autors, com Figueiredo y Conde, defensen que es pot considerar que una gestant presenta ansietat quan es dona una puntuació superior a 45 punts, o 48 punts en cas de l'autor Field, i que a major puntuació major nivell d'ansietat (27).

Perceived Stress Scale (PSS -14)

Per a mesurar l'estrès de manera subjectiva en gestants, es considera que l'instrument més adequat és el qüestionari de Perceived Stress Scale (PSS - 14). Diversos autors defensen que aquesta escala presenta una alta fiabilitat en una mostra de persones gestants, degut a que consta d'ítems concisos i de fàcil comprensió, que a la vegada permeten una adequada valoració del nivell d'estrès percebut (27, 31).

L'escala PSS - 14 (*Annex V*) és un qüestionari que avalua el nivell d'estrès percebut durant l'últim mes. Consta de 14 enunciats que es poden valorar de 0 a 4 punts. Al igual que la escala STAI, compta amb ítems que puntuen de manera directa i d'altres que ho fan indirectament. La puntuació final pot anar de 0 a 56, en aquesta no existeixen punts de tall, es considera que a major puntuació obtinguda major nivell d'estrès percebut (32 - 34).

1.2. Marc conceptual

Aquest treball es desenvolupa des d'un model biopsicosocial i cultural. Aquest model defensa que en tots els processos de salut i malaltia existeixen simultàniament factors biològics, psicològics, socials i culturals. A diferència del model biomèdic tradicional que afirma que tots els processos de salut i malaltia venen determinats per causes biològiques o desordres en el funcionament biològic de l'organisme (35).

És a dir, aquest model defensa que la condició entesa com a estat de salut no únicament fa referència a l'absència de malaltia física. Un estat de salut òptim és aquell que inclou un correcte funcionament en tots els nivells que conformen l'ésser humà, nivell biològic, psicològic i social. El fet que la persona sigui entesa com a una unitat biopsicosocial, també defensa el fet de que tots aquests nivells o esferes interaccionen entre si al llarg del procés de salut i malaltia. De manera que si un d'aquests nivells es troba afectat pot arribar a influenciar i afectar a la resta (35).

Per tant, l'abordatge d'aquest treball des del model biopsicosocial es fa especialment important. Ja que aquesta tasca busca relacionar com factors psicològics de la persona gestant, estrès i ansietat, poden arribar a influir l'estat de salut, no només propi, sinó que del recent nascut.

1.3. Rellevància per a la pràctica infermera

La figura de la infermera acompanya a la persona gestant al llarg del tot el seu procés pre i postnatal. La realització d'aquest treball comportarà una valoració més exhaustiva de la salut mental de la persona i, l'avaluació dels nivells d'estrès i ansietat de la persona gestant, es durà a terme per part d'infermeria. De manera que aquest treball implicarà als professionals de la infermeria en la valoració de l'estat de salut mental de les gestants. Una vegada conclòs aquest treball es podrà obrir un debat sobre la necessitat de proporcionar noves estratègies d'acompanyament per tal d'alleugerir els nivells d'estrès i ansietat elevats que es donen durant el període de gestació.

El fet de tenir en compte l'estat emocional de la persona gestant abordant-lo de manera més general, anant més enllà de la depressió i antecedents psicològics, i valorant altres paràmetres importants com l'estrès i l'ansietat, es fa rellevant per a tots els professionals sanitaris encarregats del seguiment de la persona gestant. Però especialment dels professionals de la infermeria, tant matrones com d'infermeria de manera general, ja que aquests s'encarreguen de l'acompanyament de la persona al llarg de tot el procés així com de la variació de l'estat de salut de la gestant i fetus, i la identificació de complicacions en aquesta, donant suport en tot moment.

1.4. Justificació

Tal i com s'ha vist anteriorment, diversos estudis han determinat que l'estat emocional de la gestant, sobretot l'estrès i l'ansietat percebuts durant el primer trimestre de l'etapa de gestació, poden contribuir a l'aparició de diferents alteracions i malformacions congènites en el recent nascut. També s'ha pogut veure com els efectes de l'estrès i l'ansietat poden provocar altres problemes en la salut física i emocional, tant de la persona gestant com de l'infant.

En el "Protocol de Seguiment de l'Embaràs a Catalunya", s'ha pogut observar com actualment la atenció prenatal a les persones embarassades de Catalunya no ofereix un cribatge específic ni exhaustiu sobre l'estat de salut mental de la persona gestant al llarg del període de gestació. Si és cert que es valoren els antecedents psicològics i la depressió per tal d'establir el nivell de risc de l'embaràs, però no es presta una especial atenció a l'estrès i ansietat.

S'ha demostrat que aquests factors inclús poden arribar a ser més perjudicials, per a l'estat de salut de la gestant i el fetus, que la depressió. L'atenció prenatal que es realitza a la persona embarassada actualment a Catalunya no compta amb estratègies específiques per tal d'identificar el nivell d'estrès i ansietat de la persona gestant, per tant, poden passar desapercebudes aquestes emocions al llarg de les visites i controls que es realitzen. Com a conseqüència tampoc s'avaluen les estratègies individuals, familiars i socials que té la persona gestant per tal de superar l'estrès i l'ansietat, generades per l'embaràs ni s'ofereixen d'altres en cas de que les estratègies siguin inexistents o inclús deficientes per a la canalització d'aquestes emocions.

Per tant la realització d'aquest treball es considera important ja que permetrà estudiar la relació entre els nivells d'estrès i ansietat de la persona gestant, i les possibles alteracions congènites que presentin els fills d'aquestes gestants. És cert que ja existeixen estudis que demostren aquest fet, però al tractar-se d'estudis antics es considera important realitzar aquest estudi a Catalunya ja que d'aquesta manera s'obtindran dades objectives més actualitzades en el temps que permetran avaluar si a major estrès i major ansietat, existeix més probabilitat de donar a llum a un recent nascut amb algun tipus d'anomalia congènita, en el context actual.

A partir d'aquestes dades es podrà avaluar la necessitat d'oferir una atenció prenatal a la persona embarassada en la qual s'avaluï de manera més específica l'estat de salut mental, així com els nivells d'estrès i ansietat de les persones al llarg d'aquesta etapa.

Amb la valoració d'aquests paràmetres es podran identificar aquelles gestants que es troben en risc. Aquest fet permetrà que es puguin valorar les estratègies individuals, familiars i socials utilitzades per tal d'afrontar de manera positiva l'estrès i l'ansietat que experimenten les persones gestants, en cas de considerar aquestes estratègies insuficients se'n podran proporcionar d'altres. D'aquesta manera es promourà la creació de programes per a donar suport aquelles persones amb nivells d'estrès i ansietat més elevats, suposant una intervenció de prevenció primordial en l'aparició de alteracions congènites en els recent nascuts, a més d'un tractament per a alleugerir els nivells d'estrès i ansietat en les persones gestants.

2. HIPÒTESI DE TREBALL

Les persones que pateixen un major nivell d'estrès i ansietat al llarg del període de gestació tenen més probabilitats de tenir un fill amb alguna alteració congènita.

3. OBJECTIUS

3.1. Objectiu general

- Estudiar la correlació entre el nivell d'estrès i ansietat experimentats per part de les persones gestants al llarg del primer trimestre del període de gestació i l'aparició d'alteracions congènites en els recent nascuts a la ciutat de Barcelona durant els anys 2023 i 2024.

3.2. Objectius específics

- Avaluar el nivell d'estrès de les gestants de la ciutat de Barcelona en el primer trimestre de gestació durant l'any 2023.
- Avaluar el nivell d'ansietat de les gestants de la ciutat de Barcelona en el primer trimestre de gestació durant l'any 2023.
- Identificar els recent nascuts, de les gestants de la ciutat de Barcelona, amb alteracions congènites durant els anys 2023 i 2024.

4. MÈTODES

4.1. Disseny de l'estudi

Aquest treball d'investigació es realitzarà mitjançant un model d'estudi descriptiu correlacional, situat en el paradigma positivista, que pretén obtenir coneixement estudiant de manera objectiva la correlació entre tres variables diferents. En aquest cas s'estudiarà i descriurà la relació entre les variables estrès i ansietat, de la persona gestant al llarg de la etapa prenatal, amb l'aparició d'alteracions congènites, en el recent nascut.

4.2. Població

4.2.1. Participants

Persones gestants de la ciutat de Barcelona que es trobin en el seu primer trimestre d'embaràs al llarg de l'any 2023.

4.2.2. Criteris d'inclusió i exclusió

Criteris d'inclusió

- Ser una persona gestant.
- Trobar-se en les primeres 14 setmanes de gestació.
- Residir a la ciutat de Barcelona.
- Realitzar-se els controls d'embaràs en els centres d'ASSIR d'ús públic de la ciutat de Barcelona.
- Manifestar conformitat per formar part de l'estudi.

Criteris d'exclusió

- No entendre el castellà.
- Consum de medicació per trastorns psicològics o psiquiàtrics de forma crònica o habitualment durant les primeres 14 setmanes de gestació.
- Manifestar la no conformitat de formar part de l'estudi.

4.3. Proposta de grandària mostral

Segons les dades més actualitzades que ofereix l'Ajuntament de Barcelona, al llarg de l'any 2020 va haver-hi un total de 11.753 naixements a la ciutat de Barcelona. A partir d'aquesta informació s'ha establert la població diana a estudiar, 11.753 naixements que equivaldrien de manera aproximada al mateix nombre de persones gestants. Els 11.753 naixements que s'han donat a la ciutat de Barcelona al llarg de l'any 2020 han estat distribuïts de la següent manera pels diferents districtes de la ciutat (36):

Taula 1: Distribució de naixements per districtes de la ciutat de Barcelona a l'any 2020. Elaboració pròpia. Font de la taula: (36).

DISTRICTE	nº NAIXEMENTS ANY 2020
Ciutat Vella	813
L'Eixample	1.713
Sants - Montjuïc	1.328
Les Corts	561
Sarrià - Sant Gervasi	1.139
Gràcia	999
Horta - Guinardó	1.166
Nou Barris	1.263
Sant Andreu	1.127
Sant Martí	1.644
TOTAL NAIXEMENTS CIUTAT BARCELONA ANY 2020	11.753

Partint d'aquestes dades s'ha realitzat el càlcul de grandària mostral. Aquest càlcul s'ha dut a terme amb el programa QuestionPro establint un 95% de nivell de confiança, un 5% de marge d'error i una població total de 11.753 naixements. El resultat d'aquest càlcul ha estat un tamany mostral de 373 naixements (36).

Establint un 10% de possibles pèrdues mostrals, el tamany de la mostra s'incrementa a una població d'aproximadament 410 naixements, per tant aquest serà el nombre de persones gestants que s'hauran de captar per a realitzar l'estudi.

Per a que la mostra de participants que s'inclou en l'estudi sigui representativa dels naixements que es donen als diferents districtes de la ciutat de Barcelona, s'ha calculat el nombre de participants que s'hauran de captar de cadascun dels districtes. Aquest càlcul aproximat s'ha realitzat tenint en compte el resultat de grandària mostral, corresponent a 410 participants, i les dades incloses en la taula anterior.

A continuació es mostra el nombre de participants totals que s'hauran d'incloure en l'estudi, i el nombre de persones que s'haurà de captar de cadascun dels 10 districtes de Barcelona.

Taula 2: Grandària mostral total i per districtes. Elaboració pròpia.

DISTRICTE	nº PARTICIPANTS
Ciutat Vella	29
L'Eixample	60
Sants - Montjuïc	46
Les Corts	19
Sarrià - Sant Gervasi	40
Gràcia	35
Horta - Guinardó	40
Nou Barris	44
Sant Andreu	40
Sant Martí	57
TOTAL PARTICIPANTS	410

Per tant s'hauran de captar un total de 410 persones, de les quals 29 corresponguin al districte de Ciutat vella, 60 a L'Eixample, 46 a Sants - Montjuïc, 19 a Les Corts, 40 a Sarrià - Sant gervasi, 35 a Gràcia, 40 a Horta - Guinardó, 44 a Nou Barris, 40 a Sant Andreu i 57 a Sant Martí.

4.4. Tècnica de mostreig

Es seguirà un tipus de mostreig aleatori estratificat, ja que es realitzarà una aleatorització per subgrups d'interès, en aquest cas per districte, per tal d'assegurar la inclusió de participants de diferents territoris de la ciutat de Barcelona.

Tal com s'ha mostrat en l'apartat anterior a partir de les dades que ofereix l'Ajuntament de Barcelona sobre el nombre de naixements totals a la ciutat, i els específics en cada districte s'ha calculat el nombre de persones, procedents de cadascun dels districtes, que s'hauràn d'incloure en l'estudi. Les participants que compleixin els criteris d'inclusió seràn captades des dels centres d'Atenció de la Salut Sexual i Reproductiva (ASSIR) de referència, de forma consecutiva fins a arribar a incloure en l'estudi el nombre de persones gestants requerides de cadascun dels districtes de la ciutat de Barcelona.

Actualment a la ciutat de Barcelona existeixen els següents centres d'ASSIR (37).

Taula 3: Centres d'ASSIR i districtes als que donen cobertura. Elaboració pròpia. Font de la taula: (37).

ASSIR	DISTRICTE
CAP Barceloneta	Ciutat Vella
CAP Casc Antic	Ciutat Vella
CAP Drassanes	Ciutat Vella
CAP Raval Nord	Ciutat Vella
CAP Roger de Flor	Eixample
CAP Manso	Eixample i Sants - Montjuïc
CAP les Hortes	Sants - Montjuïc
CAP Carles Ribas	Sants - Montjuïc
CAP Numància	Sants - Montjuïc i Les Corts
CAP Adrià	Sarrià - Sant Gervasi
CAP Pare Claret	Gràcia i Horta - Guinardó
CAP Sant Rafael	Horta - Guinardó
CAP Guinardó	Horta - Guinardó, Sant Andreu i Sant Martí
CAP Río de Janeiro	Nou Barris
CAP Turó	Nou Barris
CAP Guineueta	Nou Barris
CAP Roquetes	Nou Barris
CAP Ciutat Meridiana	Nou Barris

CAP Chafarinas	Nou Barris
CAP Sagrera	Sant Andreu
CAP Sant Andreu	Sant Andreu
CAP Vila Olímpica	Sant Martí
CAP Ramón Turró	Sant Martí
CAP Poblenou	Sant Martí
CAP Besòs	Sant Martí
CAP Clot	Sant Martí
CAP La Pau	Sant Martí
CAP Sant Martí	Sant Martí

Com es pot observar a la taula, cadascun d'aquests centres dona cobertura a un o més districtes. De manera que a partir del càlcul realitzat anteriorment, sobre el nombre de participants a captar de cada districte, s'ha establert el nombre de participants que haurà de captar cadascun dels següents centres d'ASSIR de la ciutat de Barcelona.

Taula 4: n° de participants que haurà de captar cada centre d'ASSIR per districte. Elaboració pròpia.

ASSIR	n° PARTICIPANTS PER DISTRICTE
CAP Barceloneta	7 participants de Ciutat Vella
CAP Casc Antic	7 participants de Ciutat Vella
CAP Drassanes	7 participants de Ciutat Vella
CAP Raval Nord	8 participants de Ciutat Vella
CAP Roger de Flor	30 participants de l'Eixample
CAP Manso	30 participants de l'Eixample i 10 participants de Sants - Montjuïc
CAP les Hortes	13 participants de Sants - Montjuïc
CAP Carles Ribas	13 participants de Sants - Montjuïc
CAP Numància	10 participants de Sants - Montjuïc i 19 participants de Les Corts

CAP Adrià	40 participants de Sarrià - Sant Gervasi
CAP Pare Claret	35 participants de Gràcia i 13 participants d'Horta - Guinardó
CAP Sant Rafael	14 participants d'Horta - Guinardó
CAP Guinardó	13 participants d'Horta - Guinardó, 10 participants de Sant Andreu i 7 participants de Sant Martí
CAP Río de Janeiro	7 participants de Nou Barris
CAP Turó	7 participants de Nou Barris
CAP Guineueta	7 participants de Nou Barris
CAP Roquetes	7 participants de Nou Barris
CAP Ciutat Meridiana	8 participants de Nou Barris
CAP Chafarinas	8 participants de Nou Barris
CAP Sagrera	15 participants de Sant Andreu
CAP Sant Andreu	15 participants de Sant Andreu
CAP Vila Olímpica	7 participants de Sant Martí
CAP Ramón Turró	7 participants de Sant Martí
CAP Poblenou	7 participants de Sant Martí
CAP Besòs	7 participants de Sant Martí
CAP Clot	7 participants de Sant Martí
CAP La Pau	7 participants de Sant Martí
CAP Sant Martí	8 participants de Sant Martí
TOTAL PARTICIPANTS	410 participants de la Ciutat de Barcelona

Es pot concloure que serà necessari incloure una mostra de 410 participants en l'estudi. Per a que aquesta mostra sigui representativa de la població diana, es captarà un nombre determinat de persones de cada districte depenent de les taxes de natalitat de cadascun d'aquests. Finalment cada centre d'ASSIR haurà de captar un nombre de gestants dels districtes als que dona cobertura. Tal i com es pot apreciar a les taules anteriors.

4.5. Definició de les variables

4.5.1. Variables de les persones gestants a l'inici de l'estudi

- Gènere: Variable qualitativa. Gènere amb el que s'identifica la persona gestant. Mesurada en:
 - Dona.
 - Home.
 - No binari.
- Edat: Variable quantitativa. Mesurada en:
 - Anys.
- Lloc de naixement: Variable qualitativa, Mesurada en:
 - País de naixement de la mare.
- Nivell d'estudis: Variable qualitativa. Mesurada en:
 - Inferior a Educació Secundària Obligatòria (ESO).
 - ESO.
 - Batxillerat.
 - Formació professional grau mitjà.
 - Formació professional grau superior.
 - Estudis universitaris.
- Estat civil: Variable qualitativa. Mesurada en:
 - Parella.
 - Soltera.
- Districte: Variable qualitativa. Districte on resideix la persona gestant. Mesurada en:
 - Ciutat Vella.
 - L'Eixample.
 - Sants - Montjuïc.
 - Les Corts.
 - Sarrià - Sant Gervasi.

- Gràcia.
 - Horta - Guinardó.
 - Nou Barris.
 - Sant Andreu.
 - Sant Martí.
- Escala STAI: Variable quantitativa. Instrument per a medir la simptomatologia ansiosa en persones gestants (27 - 29). Mesurada en:
 - Puntuació subescala STAI - Rasgo.
 - Puntuació subescala STAI - Estado.
 - Puntuació total escala STAI.
 - Escala PSS - 14: Variable quantitativa. Instrument per a medir el nivell d'estrès percebut durant l'últim mes (32 - 34). Mesurada en:
 - Puntuació total escala PSS - 14.
 - Qüestionari de depressió i ansietat de Whooley: Variable qualitativa. Instrument per a medir simptomatologia depressiva i ansiosa en gestants (26). Mesurada per:
 - Cribatge negatiu (Resposta "No" a totes les preguntes).
 - Cribatge positiu (Resposta "Si" a un mínim d'una pregunta).
 - Escala EPDS: Variable qualitativa. Instrument per a medir simptomatologia depressiva en persones gestants (26). Mesurada per:
 - No procedent (Cribatge negatiu del Qüestionari de depressió i ansietat de Whooley).
 - Cribatge negatiu (Puntuació total inferior a 13 i ítem 10 negatiu).
 - Cribatge positiu (Puntuació total igual o superior a 13 i/o ítem 10 positiu).
 - Antecedents d'estrès: Variable qualitativa dicotòmica. Haver presentat problemes d'estrès en algun moment anterior a la gestació. Mesurada en:
 - Si.
 - No.

- Antecedents d'ansietat: Variable qualitativa dicotòmica. Haver presentat problemes d'ansietat en algun moment anterior a la gestació. Mesurada en:
 - Si.
 - No.
- Trastorns de salut mental: Variable qualitativa. Diagnòstic en el moment actual de qualsevol trastorn de salut mental. Mesurada en:
 - No.
 - Si. Especificar: (Especificar el trastorn de salut mental).
- Antecedents de trastorns de salut mental: Variable qualitativa. Haver presentat un trastorn de salut mental en algun moment anterior a la gestació. Mesurada en:
 - No.
 - Si. Especificar: (Especificar el trastorn de salut mental).
- Medicació per a trastorns de salut mental: Variable qualitativa. Consum de tractament farmacològic per a trastorns de salut mental. Mesurada en:
 - No.
 - Si, de manera puntual.
 - Si, de manera crònica (Criteri d'exclusió).
- Tipus de fàrmacs per a trastorns de salut mental: Variable qualitativa. Nom, dosis i durada del tractament del fàrmac o fàrmacs consumits. Mesurada en:
 - Nom del fàrmac, dosis i durada del tractament.
- Atenció psicològica o psiquiàtrica: Variable qualitativa dicotòmica. Realitzar seguiment de manera habitual amb professionals de la salut mental. Mesurada en:
 - No.
 - Si.
- Patologia pregestacional: Variable qualitativa. Presència d'alguna patologia des d'abans de l'embaràs. Mesurada en:
 - No.

- Sí. Especificar: (Especificar el diagnòstic de la patologia).
- Medicació habitual o crònica: Variable qualitativa. Consum de qualsevol tractament farmacològic de manera habitual o crònica, exceptuant tractaments per a trastorns de salut mental. Mesurada en:
 - No.
 - Sí. Especificar: (Especificar fàrmac, dosis i durada del tractament).
- Setmana de gestació: Variable quantitativa: Mesurada en:
 - N° de setmanes.
- Embarassos anteriors: Variable quantitativa. Mesurada en:
 - N° embarassos.
- Paritat: Variable qualitativa. Parts que ha tingut la persona gestant. Mesurada en:
 - Nul·lípara (Cap part anterior).
 - Primípara (Un part).
 - Multípara (Més d'un part).
- Fills: Variable quantitativa. Nombre de fills vius de la gestant. Mesurada en:
 - N° fills.
- Antecedents en la gestació anterior: Variable qualitativa. Presència de problemes de salut o d'altres en la gestació anterior. Mesurada en:
 - Cap.
 - Prematuritat.
 - Restricció del creixement intrauterí (RCIU).
 - Interrupció legal de l'embaràs.
 - Avortament espontani.
 - No gestació anterior.

- Alteracions congènites en la gestació anterior: Variable qualitativa. Presència de qualsevol trastorn en el desenvolupament morfològic, estructural o funcional d'algun òrgan o sistema del recent nascut en el moment de néixer, en embarassos anteriors (19,20). Mesurada en:
 - Si.
 - No.
 - No gestació anterior.

- Antecedents d'alteracions congènites personals o familiars: Variable qualitativa. Presència, en el moment actual o anteriorment, d'alteracions congènites en la gestant o familiars consanguinis del fetus. Mesurada en:
 - No.
 - Sí.

4.5.2. Variables de les persones gestants al final de l'estudi

- Complicacions durant l'embaràs: Variable qualitativa. Aparició de qualsevol risc o problema de salut durant la gestació. Mesurada en:
 - No.
 - Si. Especificar: (Especificar el risc o problema de salut).

- Patologies durant l'embaràs: Variable qualitativa. Diagnòstic de qualsevol patologia de salut durant l'embaràs. Mesurada en:
 - No.
 - Si. Especificar:

- Medicació durant l'embaràs: Variable qualitativa. Consum de tractament farmacològic de manera habitual o crònica durant l'embaràs, exceptuant tractament per a trastorns de salut mental. Mesurada en:
 - No.
 - Si. Especificar: (Especificar fàrmacs, dosis i durada del tractament).

- Trastorns de salut mental durant l'embaràs: Variable qualitativa. Diagnòstic de qualsevol trastorn de salut mental durant l'embaràs. Mesurada en:

- No.
 - Si. Especificar: (Especificar el trastorn de salut mental).
- Medicació per a trastorns de salut mental durant l'embaràs: Variable qualitativa. Consum de tractament farmacològic per a trastorns de salut mental durant l'embaràs. Mesurada en:
 - No.
 - Si, puntualment durant les primeres 14 setmanes de gestació.
 - Si, de manera crònica durant les primeres 14 setmanes de gestació (Criteri d'exclusió).
 - Si, puntualment a partir de les 14 setmanes de gestació.
 - Si, de manera crònica a partir de les 14 setmanes de gestació.
- Tipus de fàrmacs per a trastorns de salut mental: Variable qualitativa. Nom, dosis i durada del tractament del fàrmac o fàrmacs consumits. Mesurada en:
 - Nom del fàrmac, dosis i durada del tractament.
- Atenció psicològica o psiquiàtrica durant l'embaràs: Variable qualitativa. Acudir a qualsevol professional de salut mental durant l'embaràs. Mesurada en:
 - No.
 - Si, per derivació per part de l'ASSIR abans de les 14 setmanes de gestació.
 - Si, per derivació per part de l'ASSIR després de les 14 setmanes de gestació.
 - Si, per medis propis abans de les 14 setmanes de gestació.
 - Si, per medis propis després de les 14 setmanes de gestació.
- Visites amb salut mental: Variable quantitativa. Nombre de visites que s'han realitzat amb professionals de salut mental durant l'embaràs. Mesurada per:
 - N° de visites.
- Tipus de part: Variable qualitativa. Mesurada per:
 - Vaginal.
 - Cesarea.

- Complicacions durant el part: Variable qualitativa. Qualsevol risc o problema de salut durant el treball de part. Mesurada per:
 - No.
 - Si. Especificar: (Especificar el risc o problema de salut).

4.5.3. Variables neonatals al final de l'estudi

- Sexe: Variable qualitativa. Mesurada en:
 - Masculí.
 - Femení.
- Setmana de naixement: Variable quantitativa. Edat gestacional en el moment de néixer. Mesurada en:
 - nº setmanes.
- Pes: Variable quantitativa. Pes fetal en el moment de néixer. Mesurada en:
 - Grams.
- Test APGAR: Variable quantitativa. Instrument per a valorar l'adaptació del recent nascut a la vida extrauterina (27). Mesurada en:
 - Puntuació Test APGAR al minut de néixer.
 - Puntuació Test APGAR als 5 minuts de néixer.
 - Puntuació Test APGAR als 10 minuts de néixer.
- Ingress del nounat: Variable qualitativa. Requeriment d'ingrés del nounat després del part. Mesurada en:
 - No.
 - Si, < / = 1 setmana.
 - Si, < / = 2 setmanes.
 - Si, > 2 setmanes.
- Alteració congènita: Variable qualitativa dicotòmica. Presència de qualsevol trastorn en el desenvolupament morfològic, estructural o funcional d'algun òrgan o sistema del recent nascut en el moment de néixer (19, 20). Mesurada en:

- No.
- Sí.
- Tipus d'alteració congènita: Variable qualitativa. Tipus de trastorn en el desenvolupament morfològic, estructural o funcional d'algun òrgan o sistema del recent nascut en el moment de néixer (19, 20). Mesurada en:
 - Cap alteració congènita.
 - Malformacions congènites del sistema nerviós:
 - Anencefàlia
 - Encefalocele
 - Espina bífida
 - Microcefàlia
 - Hidrocefalia
 - Malformacions congènites cardiovasculars:
 - Comunicació interauricular
 - Comunicació interventricular
 - Persistència del ductus arteriós
 - Persistència del tronc arterial
 - Tetralogia de Fallot
 - Transposició de grans vasos
 - Altres valvulopatíes
 - Malformacions congènites del sistema respiratori:
 - Hèrnia diafragmàtica
 - Atrèsia de coanes
 - Laringomalàcia congènita
 - Fístula branquial
 - Segrest de pulmó
 - Quist pulmonar
 - Hipoplàsia i displàsia pulmonar

- Malformacions congènites de l'aparell digestiu:
 - Gastrosquisi
 - Onfalocele
 - Macroglosia
 - Atrèsia d'esòfag
 - Diverticulitis de Meckel
 - Atrèsia i estenosi de l'intestí prim
 - Atrèsia dels conductes biliars
 - Malaltia quística del fetge
 - Pàncrees anular

- Malformacions congènites oftàlmiques:
 - Ectropi congènit
 - Microftàlmia i anoftàlmia
 - Cataracta congènita
 - Coloboma d'iris

- Malformacions congènites auriculars:
 - Anotia i microtia
 - Fístula preauricular
 - Altres anomalies del pavelló auricular

- Malformacions congènites facials:
 - Arrínia o hipoplasia nasal
 - Llavi lleporí
 - Fisura palatina

- Malformacions congènites dels òrgans genitals:
 - Absència, quist o torsió ovàrica
 - Úter unicorne i bicorne
 - Absència congènita de la vagina
 - Himen imperforat
 - Criptorquidia

- Hipospadia
- Genitals ambigus.
- Hipertròfia patològica de clítoris
- Hidrometra
- Malformacions congènites del sistema urinari:
 - Agenesia renal
 - Malaltia quística renal
 - Hidronefrosi renal congènita
 - Ronyó supernumerari
 - Persistència del conducte entre vejiga i melic
 - Diverticulitis congènita de la vejiga
- Malformacions congènites osteomusculars:
 - Peu equinovar, peu pla o peu cavus
 - Luxació congènita de maluc
 - Polidactilia, adactilia o sindactilia
 - Escurçament o absència completa de membres inferiors i/o superiors
 - Artrogriposi
 - Dolicocefalia
 - Plagiocefalia
 - Craneosinostosi
 - Escoliosis congènita i altres anomalies de la columna vertebral
 - Tòrax excavat
 - Diastasis de músculs rectes abdominals
 - Condrodistrofia
 - Acondroplasia
 - Mucopolisacaridosis
 - Focomelia
 - Hipertelorisme
 - Síndrome de Pierre-Robin
 - Síndrome de Moebius
 - Síndrome de Ehlers–Danlos

- Malformacions congènites de la pell:
 - Hemangiomes
 - Nevus
 - Anomalies de les ungles
 - Altres anomalies de la pell

- Malformacions congènites cromosòmiques:
 - Trisomia 21 o Síndrome de Down
 - Trisomia 13
 - Trisomia 18
 - Síndrome de Turner

- Altres: (Especificar el diagnòstic de l'alteració congènita).

4.6. Mètode de recollida de les dades

La recollida de dades es durà en tres trobades diferents. La primera trobada coincidirà amb la primera visita de seguiment de l'embaràs, en la qual es realitzarà la captació de les persones participants. La segona trobada tindrà lloc en la segona visita de control de l'embaràs, en la qual es realitzarà la primera fase de recollida de dades. L'última trobada en la qual es realitzarà la segona fase de recollida d'informació coincidirà amb la primera visita de control del recent nascut amb pediatria.

Pel que fa a la captació de participants i la recollida de dades de la primera fase serà imprescindible la col·laboració de les matrones i obstetres dels centres d'ASSIR. Per a la segona fase de recollida de dades serà essencial la col·laboració de pediatres i infermeres pediàtriques dels Centres d'Atenció Primària corresponents.

4.6.1. Mètode de captació de les persones participants

Actualment el "Protocol de Seguiment de l'Embaràs a Catalunya" estableix una primera visita de control a les persones gestants entre les setmanes 6 i 10 de gestació, i una segona visita de seguiment entre les setmanes de gestació 12 i 14, amb la matrona o obstetra als centres d'Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva (ASSIR) (26).

S'aprofitarà la primera visita de seguiment de l'embaràs per a realitzar la captació de les participants en l'estudi. En aquesta primera visita de seguiment de l'embaràs, s'exposarà de manera verbal l'estudi a les persones que compleixin els criteris d'inclusió. Seguidament, es demanarà que llegeixin detingudament el consentiment informat (CI), i en cas d'accedir a formar-ne part de l'estudi es demanarà que el signin per tal de garantir que estan d'acord en ser incloses en l'investigació. En el cas d'aquelles persones que presentin dificultats en la lectura, el CI (Annex VI) els hi serà dictat de manera verbal per tal d'assegurar la comprensió, posteriorment es demanarà a les persones que acceptin formar part de l'estudi que procedeixin a signar-lo.

4.6.2. Primera fase de recollida de dades

La primera fase de recollida de dades, tindrà lloc en la segona visita de control de l'embaràs, que es durà a terme entre les setmanes 12 i 14 de gestació, tal com estableix el "Protocol de Seguiment de l'Embaràs a Catalunya". En aquesta segona trobada inicialment es completaran de manera verbal les escales STAI i PSS - 14. Seguidament, es realitzarà una entrevista, també de manera verbal, a les participants per tal de completar la informació del "Full de recollida de dades 1" (*Annex VII*), plantejat per a aquesta primera fase de recollida d'informació. Finalment, la matrona o obstetra, seguirà amb el transcurs habitual de la segona visita de control de l'embaràs, realitzant totes les intervencions protocol·laritzades, com per exemple el cribratge de salut mental amb el Qüestionari de depressió i ansietat de Whooley i l'EPDS, en cas que fos procedent.

Pel que fa a les escales STAI i PSS - 14 s'ha decidit complementar-les de manera verbal, ja que la població diana a estudiar es tracta d'una població multicultural, de diferents procedències i nivells socioeconòmics, per tant, existeix la possibilitat que en alguns casos es donin dificultats en la lectura o en la comprensió lectora, i interpretació d'aquestes escales. Per aquest motiu, i perquè les dades d'aquestes escales es recullin amb una mateixa metodologia per a totes les persones participants, s'ha decidit realitzar-les de manera verbal. De manera que les matrones i obstetres encarregades de dirigir aquesta primera entrevista completaran les escales STAI i PSS - 14 dictant verbalment els enunciats a les persones participants i anotant les seves respostes. Cal recalcar que aquestes escales es dictaran i completaran en castellà, ja que aquest és l'idioma en què es troben validades.

En quant al “Full de recollida de dades 1” es complementarà també mitjançant una entrevista verbal a les persones gestants. S’ha decidit realitzar la recollida de dades d’aquesta manera verbal per a que es doni de forma més humanitzada com si es tractés d’una conversa entre professional i pacient, en aquest cas entre la matrona o obstetra, encarregada de dirigir aquesta segona visita de control de l’embaràs, i la persona gestant.

Pel que fa al Qüestionari de depressió i ansietat de Whooley i l’EPDS, al tractar-se d’escales que estableix el “Protocol de Seguiment de l’Embaràs a Catalunya” serà la matrona o obstetra qui decideixi si completar les escales de manera verbal o escrita tal i com sol realitzar habitualment en les visites de control que atén. Per aquesta raó en el “Full de recollida de dades 1” s’haurà d’especificar si la informació de cadascuna de les escales s’ha recollit de manera verbal o escrita per part de la persona gestant.

Tal i com s’ha pogut veure per a poder realitzar la captació de participants i la recollida de dades en aquesta primera fase, serà imprescindible comptar amb la col·laboració de l’equip sanitari dels centres d’ASSIR, ja que seran les matrones i obstetres les encarregades de captar a les participants durant la primera visita de control, així com dirigir aquesta primera entrevista i complementar el full de recollida de dades corresponent.

4.6.3. Segona fase de recollida de dades

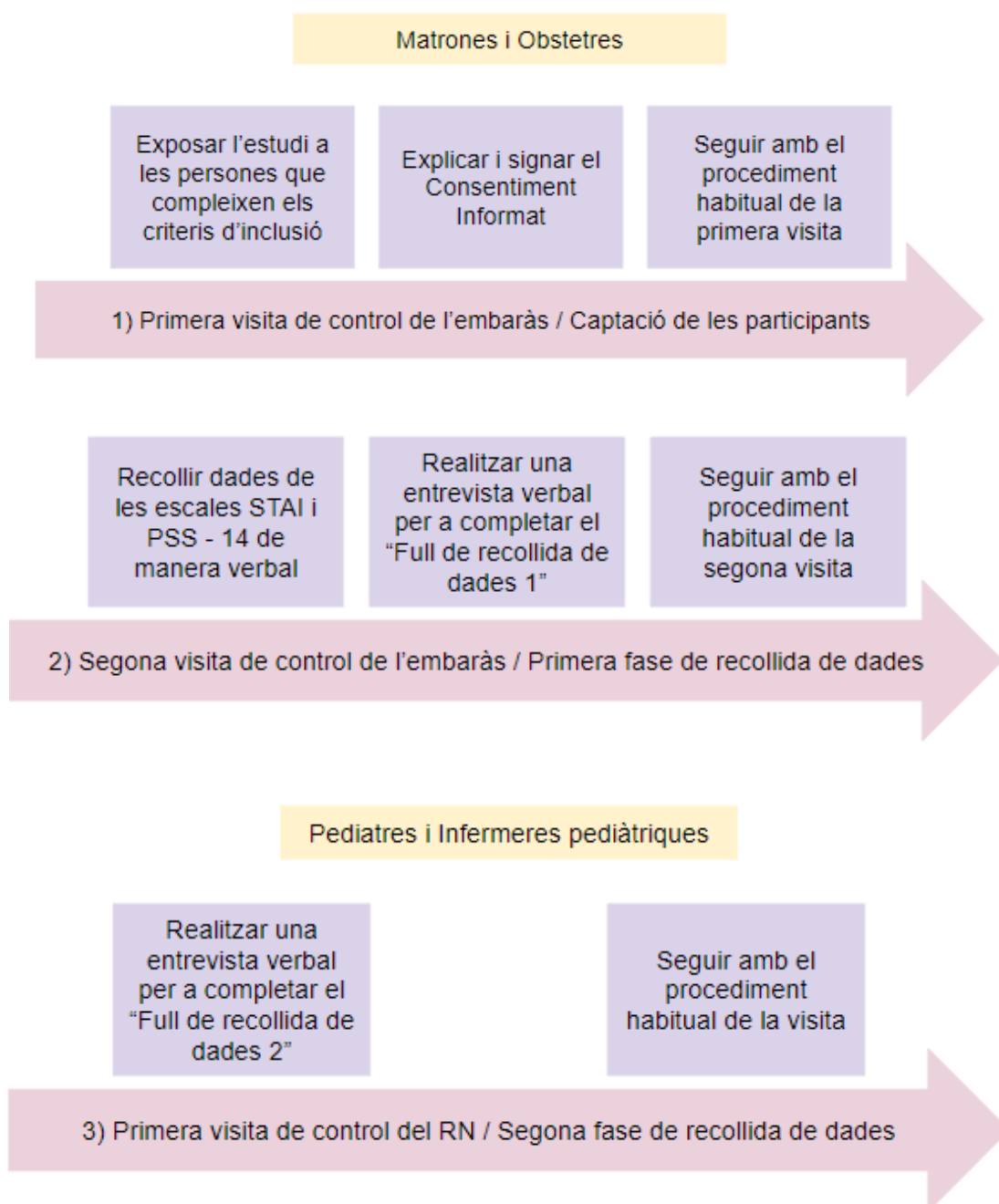
La segona entrevista tindrà lloc una vegada transcorregut el part, i es realitzarà en el marc de la primera visita que estableix el “Programa del Nen Sà”. Aquesta es tracta d’una revisió que es duu a terme amb pediatria del Centre d’Atenció Primària dins dels primers 30 dies de vida del recent nascut (38).

A diferència de l’entrevista anterior, que es realitzarà als centres d’ASSIR de referència de la mare durant la segona visita de control de l’embaràs, aquesta es realitzarà en els Centres d’Atenció Primària de referència del nadó coincidint amb la primera revisió amb pediatria. A l’inici d’aquesta visita, es farà una anamnesi completant el “Full de recollida de dades 2” (*Annex VIII*) plantejat per a aquesta segona entrevista, en la que s’indagarà de manera general sobre l’estat de salut del nadó i l’aparició, o no, d’alteracions congènites, entre d’altres ítems, el transcurs del període de gestació i el treball de part. Posteriorment, es seguirà amb el transcurs habitual de les visites de pediatria.

Per dur a terme aquesta segona fase de recollida de dades també serà imprescindible la col·laboració de l'equip de pediatria del CAP corresponent, ja que serà el pediatra o la infermera pediàtrica l'encarregada de dirigir la segona entrevista, així com de completar el full de recollida de dades corresponent.

A continuació es mostra un cronograma amb la finalitat d'aclarir la metodologia i la temporalitat de la captació de participants i les diferents fases de recollida de dades:

Figura 1: Temporalitat i metodologia de captació de participants i recollida de dades. Elaboració pròpia.



4.6.4. Coordinació amb els professionals dels Centres d'Atenció Primària

Com s'ha pogut observar la tasca de les matrones o obstetres, durant la captació de les persones participants i en la primera fase de recollida de dades, així com la dels pediatres i infermeres pediàtriques, durant la segona fase de recollida de dades, és especialment essencial i imprescindible.

Per aquesta raó es realitzarà una xerrada informativa per via "Google Meet" a tots els adjunts de direcció dels diferents Centres d'Atenció Primària inclosos en aquest estudi per tal de visibilitzar la importància de la tasca i de l'essencialitat dels professionals a l'hora de recollir les dades. (39).

Al llarg d'aquesta sessió es demanarà als adjunts dels diferents Centres d'Atenció Primària col·laboradors (*Annex IX*) que posteriorment introdueixin l'estudi als professionals sanitaris que formen part dels seus centres. Amb aquesta mateixa finalitat es demanarà als adjunts de direcció que facilitin un llistat amb els correus electrònics corporatius de contacte de tots els obstetres, matrones, pediatres i infermeres pediàtriques que formin part de l'estudi per tal d'establir un contacte proper amb cadascun d'ells i facilitar-los una infografia (*Annex X*) on s'explicarà l'estudi i es facilitarà un correu electrònic i un número de telèfon de contacte per a possibles dubtes que puguin tenir a l'hora de la recollida de dades.

4.7. Instruments de recol·lecció de la informació

Tal com s'ha pogut veure la recollida de dades es durà a terme en dues fases diferents. Una primera entrevista inclosa en el marc de la segona visita de seguiment de l'embaràs, en la qual es recolliran les dades amb el "Full de recollida de dades 1" (*Annex VII*). I una segona entrevista que es durà en el marc de la primera visita de control del recent nascut, en la qual es completarà el "Full de recollida de dades 2" (*Annex VIII*).

4.7.1. Full de recollida de dades 1

El full de recollida de dades 1 (*Annex VII*) és l'instrument on es recollirà la informació necessària a l'inici de l'estudi. Aquest es complementarà en la primera entrevista amb les persones gestants incloses en la investigació.

Aquesta tindrà lloc en la segona visita de control que estableix el “Protocol de Seguiment de l’Embaràs a Catalunya” i es durà a terme entre les setmanes 12 i 14 de gestació. Tal com s’ha descrit anteriorment els ítems d’aquest full de recollida de dades s’obtidran mitjançant una anamnesi verbal a l’inici de la visita.

En aquest es recolliran les variables de la persona gestant a l’inici de l’estudi. Principalment, s’inclouran les dades sociodemogràfiques de la persona, així com antecedents i malalties actuals, medicació, antecedents obstètrics i dades gestacionals. S’indagarà sobre els antecedents i l’estat de salut mental actual de la persona gestant, així com antecedents d’alteracions congènites personals i familiars, i s’inclourà la puntuació obtinguda de les escales següents.

State - Trait Anxiety Inventory (STAI)

Es considera que l’escala STAI (*Annex IV*) és l’instrument més adequat per medir la simptomatologia ansiosa en persones gestants. Aquesta, es troba dividida en dues subescales, STAI - Estado i STAI - Rasgo, amb 20 ítems en cadascuna. La puntuació de cada enunciat es pot valorar de 0 a 3 punts de manera que la puntuació de cada subescala pot variar de 0 a 60 (28 - 30).

Alguns dels enunciats son de caràcter positiu, mentre que d’altres son de valor negatiu, de manera que els ítems amb una connotació negativa puntuen directament, per exemple si una persona marca un 3 es comptabilitzen 3 punts. Mentre que els ítems amb característiques positives puntuen indirectament, per tant, si una persona marquès un 0 aquesta puntuació es comptabilitzaria com un 3, de la mateixa manera un 1 comptabilitzaria un 2, un 2 comptabilitzaria un 1 i finalment un 3 equivaldria a un 0 (28 - 30).

En la subescala d’estat actual d’ansietat els ítems que puntuen de manera directa son: 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17 i 18. I els enunciats que puntuen de manera indirecta son: 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 i 20. Per altra part en la subescala d’ansietat com a característica els enunciats que puntuen de manera directa son: 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38 i 40. I els que comptabilitzen de manera indirecta son: 21, 26, 27, 30, 36 i 39. Es considera important recalcar el mètode de puntuació d’aquesta escala degut a les seves característiques i perquè no es donin errors a l’hora de calcular la puntuació total (28).

Pel que fa a la interpretació dels resultats, existeix una falta de consens en la literatura, per tant, en aquest estudi es seguiran els punts de tall que estableix l'autor Spielberger, tot i que realitzant lleugeres modificacions (28).

De manera que la puntuació obtinguda de cada subescala s'interpretarà de la manera següent:

- De 0 a 25 punts: Ansietat nul·la a lleu.
- De 26 a 32 punts: Ansietat moderada.
- De 33 a 60 punts: Ansietat severa.

Perceived Stress Scale (PSS - 14)

L'escala PSS - 14 (*Annex V*) és un qüestionari que avalua el nivell d'estrès percebut durant l'últim mes. Consta de 14 enunciats que es poden valorar de 0 a 4 punts. Al igual que l'escala STAI, compta amb ítems que puntuen de manera directa i d'altres que ho fan indirectament. En cas dels enunciats 4, 5, 6, 7, 9, 10 i 13, aquests es comptabilitzen de manera indirecta. De manera que cal interpretar els resultats obtinguts en aquests enunciats de la següent manera 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1 i 4 = 0 (32 - 34).

Finalment, cal sumar la puntuació obtinguda en cada enunciat per tal d'obtenir la puntuació final que pot anar de 0 a 56. Es considera important recalcar el mètode de puntuació d'aquesta escala degut a les seves característiques per evitar possibles errors a l'hora de calcular la puntuació total. No existeixen punts de tall en aquesta escala, considerant-se que a major puntuació obtinguda major nivell d'estrès percebut (32 - 34).

Per aquesta raó s'estableixen els següents punts de tall:

- De 0 a 20 punts: Estrès nul a lleu.
- De 21 a 31 punts: Estrès moderat.
- De 32 a 56: Estrès sever.

Qüestionari de Depressió i Ansietat de Whooley

El Qüestionari de Depressió i Ansietat de Whooley (*Annex II*) és un qüestionari que consta de quatre preguntes amb resposta dicotòmica, és a dir, de “Sí” o “No”. En cas que la gestant respongui amb un “No” a totes les preguntes es considera cribatge negatiu, mentre que si respon amb un “Sí” a un mínim d’una pregunta es considera cribatge positiu (26).

Aquest qüestionari forma part del cribatge de salut mental que estableix el “Protocol de Seguiment d’Embaràs de Catalunya” i es realitza entre les setmanes 12 i 14 de gestació durant la segona visita de seguiment, de manera que coincidirà amb la primera entrevista que tindrà lloc en el transcurs d’aquesta mateixa visita.

Escala de Depressió Postpart d’Edimburg (EPDS)

L’EPDS (*Annex III*) es realitza durant la segona visita de control, entre les setmanes 12 i 14, únicament si el cribatge del Qüestionari de Depressió i Ansietat de Whooley resulta positiu tal i com estableix el “Protocol de Seguiment de l’Embaràs a Catalunya”. Es tracta d’una escala amb 10 enunciats diferents que mesuren la simptomatologia depressiva. Cada ítem es pot valorar de 0 a 3 punts, de manera que la puntuació global de la escala pot variar de 0 a 30 punts. Es considera cribatge positiu una puntuació igual o superior a 13 punts o l’ítem 10 positiu, mentre que cribatge negatiu una puntuació inferior a 13 i l’ítem 10 negatiu (26).

4.7.2. Full de recollida de dades 2

El full de recollida de dades (*Annex VIII*) es tracta de l’instrument en el qual es recolliran les dades al final de l’estudi. Aquest es complementarà durant la segona entrevista amb les participants en l’estudi, la qual tindrà lloc en la primera visita del recent nascut amb pediatria durant els 30 primers dies de vida tal com estableix el “Programa del Nen Sà”.

En aquest es recolliran les dades de la persona gestant relatives al transcurs de l’embaràs i el part, a més d’informació sobre l’estat de salut del recent nascut i l’aparició o no d’alteracions congènites. Tal com s’ha descrit anteriorment els ítems d’aquest full de recollida de dades s’obtidran mitjançant una anamnesi verbal a l’inici de la visita.

4.8. Pla d'anàlisi

Al tractar-se d'un estudi d'aquestes dimensions serà necessari comptar amb la tasca d'un assessor estadístic per tal d'optimitzar el temps en l'anàlisi de dades. També serà essencial l'ús d'un programa informàtic per a la creació de la base de dades i l'anàlisi d'aquestes, concretament el programa SPSS.

Per complir els objectius plantejats per a aquesta investigació, s'analitzarà la relació entre els nivells d'estrès i ansietat amb l'aparició, o no, d'alteracions congènites. Aquest anàlisi es realitzarà per separat, és a dir, s'analitzarà inicialment la relació entre els nivells d'ansietat i l'aparició d'alteracions congènites i de manera posterior la relació entre els nivells d'estrès i l'aparició d'alteracions congènites.

4.8.1. Relació entre nivells d'ansietat i aparició d'alteracions congènites

Per tal d'establir el nivell d'ansietat en el qual es troba cadascuna de les persones participants es farà servir la puntuació obtinguda en la subescala STAI - Estado, ja que aquesta subescala és la que avalua l'estat actual d'ansietat de la persona gestant (28 - 30).

Per tant s'establiran tres grups diferents per a classificar els nivells d'ansietat en tres categories diferents, depenent de la puntuació que s'hagi obtingut en aquesta subescala. Tal i com s'ha dit anteriorment, existeix una falta de consens en la literatura en quant als punts de tall de l'escala STAI, de manera que s'han seguit els punts de tall que estableix el seu autor, Spielberger, tot i que realitzant lleugeres modificacions (28).

De manera que la puntuació obtinguda en la subescala STAI - Estado s'interpretarà de la manera següent:

- De a 0 a 25 punts: Ansietat nul·la a lleu.
- De 26 a 32 punts: Ansietat moderada.
- De 33 a 60 punts: Ansietat severa.

Una vegada establides les tres categories de nivells d'ansietat, s'identifica el nombre de persones de cadascuna de les categories que ha tingut algun fill amb alteració congènita. Per tal d'analitzar aquestes dues variables qualitatives s'utilitzarà una taula com la següent:

Taula 5: Taula de contingència per al càlcul de V de Cramer. Elaboració pròpia

	Alteració congènita	No alteració congènita	TOTAL
Ansietat nul·la a lleu	a	b	nº de gestants amb ansietat nul·la a lleu = a + b
Ansietat moderada	c	d	nº de gestants amb ansietat moderada = c + d
Ansietat severa	e	f	nº de gestants amb ansietat severa = e + f
TOTAL	nº de gestants que ha tingut algun fill amb alteració congènita = a + c + e	nº de gestants que no ha tingut cap fill amb alteració congènita = b + d + f	nº de persones gestants total

Per tant en aquesta taula de contingència s'inclouran dades com el nº de gestants total que ha participat, el nº de gestants de cadascuna de les categories dels nivells d'ansietat, i el nº de gestants que ha tingut algun fill amb alteració congènita i el nº de gestants que no ha tingut cap fill amb alteració congènita.

A partir d'aquestes dades s'obtindrà la V de Cramer. La V de Cramer es tracta d'un quocient que permet identificar si existeix relació entre dues variables, en aquest cas entre ansietat en la persona gestant i aparició d'alteracions congènites en el fill d'aquesta persona. Aquest quocient pot adoptar valors de 0 a 1. Un valor proper a 0 indica que no hi ha relació entre les variables, mentre que un valor proper a 1 indica la presència d'una associació entre aquestes variables, com més proper a 1 el valor del quocient V, major relació entre les variables (40).

Per analitzar les dades i per saber si les persones gestants amb un nivell d'ansietat moderat i un nivell d'ansietat sever, tenen més risc o probabilitats de tenir un recent nascut amb alteració congènita, respecte a les persones gestants que tenen un nivell d'ansietat de nul·la a lleu es realitzaran les següents taules:

Taula 6: Taula de contingència per al càlcul del Risc Relatiu entre nivell d'ansietat nul·la a lleu i nivell d'ansietat moderada. Elaboració pròpia

	Alteració congènita	No alteració congènita	TOTAL
Ansietat moderada	a	b	nº de gestants amb ansietat moderada = a + b
Ansietat nul·la a lleu	c	d	nº de gestants amb ansietat de nul·la a lleu = c + d
TOTAL	nº de gestants que ha tingut algun fill amb alteració congènita = a + c	nº de gestants que no ha tingut cap fill amb alteració congènita = b + d	nº de persones gestants total

Taula 7: Taula de contingència per al càlcul del Risc Relatiu entre nivell d'ansietat nul·la a lleu i nivell d'ansietat severa. Elaboració pròpia

	Alteració congènita	No alteració congènita	TOTAL
Ansietat severa	a	b	nº de gestants amb ansietat severa = a + b
Ansietat nul·la a lleu	e	f	nº de gestants amb ansietat de nul·la a lleu = e + f
TOTAL	nº de gestants que ha tingut algun fill amb alteració congènita = a + e	nº de gestants que no ha tingut cap fill amb alteració congènita = b + f	nº de persones gestants total

A partir de l'anàlisi de les dades d'aquestes taules, es calcularà el Risc Relatiu (RR) que es defineix com una mesura d'associació entre variables qualitatives que indica el risc o la probabilitat de què es desenvolupi un esdeveniment en un grup exposat, respecte a un altre no exposat. El RR pot comprendre valors de 0 a infinit. Un RR major a 1 indica que el risc en el grup d'exposats és major que el risc en el grup de no exposats, per exemple un RR igual a 2 significaria que el grup d'exposats té el doble de risc respecte al grup de no exposats. Un RR igual a 1 indica que el risc de patir l'esdeveniment és igual en el grup d'exposats i de no exposats. Mentre que un RR inferior a 1 indica que el grup d'exposats té menys risc que el grup de no exposats (41).

En primer lloc es calcularà el RR de l'esdeveniment de tenir un fill amb alteració congènita de les persones gestants amb ansietat moderada, essent aquest el grup exposat, respecte a les persones gestants amb ansietat de nul·la a lleu, essent aquest el grup no exposat. Seguidament es calcularà el RR de l'esdeveniment de tenir un fill amb alteració congènita de les persones gestants amb ansietat severa, essent aquest el grup exposat, respecte a les persones gestants amb ansietat de nul·la a lleu, essent aquest el grup no exposat.

A partir d'aquest càlcul es podrà analitzar si les persones gestants amb un nivell d'ansietat moderada tenen més risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita, respecte a les persones gestants amb un nivell d'ansietat de nul·la a lleu. I si les persones gestants amb un nivell d'ansietat severa tenen més risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita, respecte a les persones gestants amb un nivell d'ansietat de nul·la a lleu.

Finalment amb els dos valors de RR que s'obtidran es podrà analitzar la tendència per tal de veure si a major nivell d'ansietat major risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita.

En resum, mitjançant la V de Cramer es podrà analitzar si existeix una relació entre el nivell d'ansietat de la persona gestant durant el període prenatal i l'aparició d'alteracions congènites en el recent nascut. Mentre que amb el càlcul dels dos valors de RR, es podrà analitzar si a major nivell d'ansietat experimentada durant l'etapa de gestació major risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita.

4.8.2. Relació entre nivells d'estrès i aparició d'alteracions congènites

Per tal d'establir els nivells d'estrès en el quals es troba cadascuna de les persones gestants s'utilitzarà la puntuació obtinguda en l'escala PSS - 14. Un qüestionari que avalua el nivell d'estrès percebut durant l'últim mes. A l'igual que amb l'ansietat, s'establiran tres categories diferents de nivells d'estrès a partir dels següents punts de tall (32 - 34):

- De 0 a 20 punts: Estrès nul a lleu.
- De 21 a 31 punts: Estrès moderat.
- De 32 a 56: Estrès sever.

Una vegada establides aquestes tres categories de nivell d'estrès, s'analitzarà el nombre de persones gestants de cadascuna de les categories que ha tingut un recent nascut amb alguna alteració congènita. Es seguirà la mateixa metodologia que en l'apartat anterior, de manera que s'analitzarà la V de Cramer a partir de la taula de contingència següent:

Taula 8: Taula de contingència per al càlcul de V de Cramer. Elaboració pròpia

	Alteració congènita	No alteració congènita	TOTAL
Estrès nul a lleu	a	b	nº de gestants amb estrès nul a lleu = a + b
Estrès moderat	c	d	nº de gestants amb estrès moderat = c + d
Estrès sever	e	f	nº de gestants amb estrès sever = e + f
TOTAL	nº de gestants que ha tingut algun fill amb alteració congènita = a + c + e	nº de gestants que no ha tingut cap fill amb alteració congènita = b + d + f	nº de persones gestants total

Per tant, a partir del càlcul de la V de Cramer es podrà deduir si existeix una relació entre els nivells d'estrès experimentats per part de les persones gestants en la etapa prenatal i l'aparició d'alteracions congènites en els fills d'aquestes persones (40).

De la mateixa manera que en l'apartat anterior es vol analitzar mitjançant els valors de RR si les persones gestants amb un nivell d'estrès moderat i un nivell d'estrès sever, tenen més risc o més probabilitats de tenir un recent nascut amb alguna alteració congènita, respecte a les gestants amb un nivell d'estrès de nul a lleu.

Per obtenir aquestes dades s'analitzaran les següents taules:

Taula 9: Taula de contingència per al càlcul del Risc Relatiu entre nivell d'estrès nul a lleu i nivell d'estrès moderat. Elaboració pròpia

	Alteració congènita	No alteració congènita	TOTAL
Estrès moderat	a	b	nº de gestants amb estrès moderat = a + b
Estrès nul a lleu	c	d	nº de gestants amb estrès nul a lleu = c + d

TOTAL	nº de gestants que ha tingut algun fill amb alteració congènita = $a + c$	nº de gestants que no ha tingut cap fill amb alteració congènita = $b + d$	nº de persones gestants total
--------------	---	--	-------------------------------

Taula 10: Taula de contingència per al càlcul del Risc Relatiu entre nivell d'estrès nul lleu i nivell d'estrès sever . Elaboració pròpia

	Alteració congènita	No alteració congènita	TOTAL
Estrès sever	a	b	nº de gestants amb estrès sever = $a + b$
Estrès nul a lleu	e	f	nº de gestants amb estrès nul a lleu = $e + f$
TOTAL	nº de gestants que ha tingut algun fill amb alteració congènita = $a + e$	nº de gestants que no ha tingut cap fill amb alteració congènita = $b + f$	nº de persones gestants total

En primer lloc es calcularà el RR de l'esdeveniment de tenir un fill amb alteració congènita de les persones gestants amb estrès moderat, essent aquest el grup exposat, respecte a les persones gestants amb estrès nul a lleu, essent aquest el grup no exposat.

Seguidament, es calcularà el RR de l'esdeveniment de tenir un fill amb alteració congènita de les persones gestants amb estrès sever, essent aquest el grup exposat, respecte a les persones gestants amb estrès nul a lleu, essent aquest el grup no exposat.

A partir d'aquest càlcul es podrà analitzar si les persones gestants amb un nivell d'estrès moderat tenen més risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita, respecte a les persones gestants amb un nivell d'estrès nul a lleu. I si les persones gestants amb un nivell d'estrès sever tenen més risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita, respecte a les persones gestants amb un nivell d'estrès nul a lleu.

Finalment amb els dos valors de RR que s'obtidran també es podrà analitzar la tendència per tal de veure si a major nivell d'estrès major risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita.

Per tant, mitjançant la V de Cramer es podrà analitzar si existeix una relació entre el nivell d'estrès de la persona gestant durant el període prenatal i l'aparició d'alteracions congènites en el recent nascut. Mentre que amb el càlcul dels dos valors de RR, es podrà analitzar si a major nivell d'estrès experimentat durant l'etapa de gestació major risc o probabilitat de tenir un recent nascut amb alteració congènita.

4.9. Aspectes ètics i administratius

4.9.1. Aspectes ètics

Com en tota investigació científica, en aquest estudi s'haurà de garantir en tot moment que es compleix la normativa sobre l'ètica de les investigacions. Abans d'iniciar la investigació s'enviarà el projecte de recerca al Comitè Ètic d'Investigació de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM). Al llarg de la realització d'aquest estudi es tindran en compte en tot moment els principis de bioètica sobre l'investigació en éssers humans recollits en informe de Belmont i la Declaració de Helsinki, en els quals s'estableixen tres principis fonamentals de la bioètica, respecte a les persones, beneficència i justícia (42, 43).

Abans d'iniciar l'estudi, per assegurar que es compleixen totes les qüestions ètiques s'informarà a totes les persones gestants sobre la finalitat, metodologia i procediment de l'estudi de manera oral i també escrita mitjançant el consentiment informat (*Annex VII*).

Per tal de respectar el principi d'autonomia de les persones, també se'ls hi explicarà que si no acceptessin formar-ne part es respectaria plenament la seva decisió i aquest fet no afectaria en absolut a les visites de control i seguiment del seu embaràs, ni a les futures visites dels seus recent nascuts amb pediatria. Mentre que a les persones que si acceptin formar-ne part de l'estudi, se'ls hi explicarà que el fet de participar no afectarà ni influirà en el seu estat de salut propi ni en el del fetus, a més que tindrien el dret de desistir i retirar-se de l'estudi en qualsevol moment si es donés el cas de que ja no en vulguin formar part.

Pel que fa a les dades personals, aquestes seran tractades de forma confidencial ja que es realitzarà l'anàlisi de dades sense conèixer la identificació personal de la persona participant. Les dades recollides s'utilitzaran únicament per a les finalitats, descrites anteriorment, que té l'estudi, garantint i respectant la Llei orgànica 15/1999 de protecció de dades de caràcter personal (44).

4.9.2. Aspectes administratius

Tal i com s'ha descrit anteriorment, la col·laboració de les persones adjuntes de direcció de cadascun dels Centres d'Atenció Primària de la ciutat de Barcelona (*Annex IX*) serà essencial a l'hora d'introduir l'estudi als professionals de l'ASSIR i de pediatria. De la mateixa manera la tasca de les matrones i obstetres a l'hora de captar a les persones participants i de realitzar la primera fase de recollida de dades, i la labor dels pediatres i infermeres pediàtriques a l'hora de recollir les dades en la segona fase, serà imprescindible i fonamental per al desenvolupament de l'estudi. Per aquesta raó, tal com s'ha plantejat anteriorment es realitzarà una trobada via "Google Meet" amb les persones adjuntes de direcció de cadascun dels Centres d'Atenció Primària col·laboradors per tal d'introduir l'estudi a la direcció dels centres i que posteriorment cadascun d'aquests presenti l'estudi als professionals que s'encarregaran de dur la captació de participants i recollida de dades.

Per altra banda, per tal de tenir un contacte més proper i personal amb cadascuna de les matrones, obstetres, pediatres i infermeres pediàtriques dels Centres d'Atenció Primària de Barcelona, es demanarà a la direcció dels centres que facilitin els correus electrònics de contacte d'aquestes professionals per tal d'establir un contacte, així com enviar informació sobre l'estudi mitjançant una infografia (*Annex X*), a més de proporcionar un correu electrònic i un número de telèfon amb el qual es podran connectar en cas de dubte o de qualsevol incidència durant la fase de recollida de dades de l'estudi.

5. LIMITACIONS DE L'ESTUDI

La principal limitació en aquest estudi està relacionada amb la selecció de les participants. Per tal de poder realitzar la investigació i accedir a les persones que en formaran part és necessari que siguin usuàries dels centres d'ASSIR públics de la ciutat de Barcelona, de fet aquest és un dels criteris d'inclusió. Per aquesta raó no es podran captar aquelles persones que decideixin realitzar els controls de seguiment de l'embaràs en centres de salut privats.

De la mateixa manera un dels criteris d'exclusió de l'estudi és el de no entendre el castellà, això és degut a que les escales que s'utilitzaran per a la recollida de dades, STAI i PSS - 14, es troben validades en aquest idioma, per tant, no es podran incloure en la investigació aquelles persones que presentin aquesta barrera idiomàtica degut a la impossibilitat de recollir adequadament aquestes dades. Per les raons exposades, es produirà una limitació a l'hora d'incloure aquestes persones en l'estudi, de manera que possiblement la mostra seleccionada no sigui suficientment representativa de tots els perfils socioeconòmics i culturals de la ciutat de Barcelona.

Pel que fa a la resta de limitacions es troben relacionades amb possibles biaixos d'informació. Tal i com s'ha descrit anteriorment, el procés de recollida de dades es durà per part dels professionals de l'ASSIR i de pediatria dels Centres d'Atenció Primària corresponents. Aquest fet s'identifica com a una limitació, ja que la fase de recollida de dades es una fase molt rellevant en qualsevol estudi, i s'ha de realitzar sota un mateix criteri i metodologia per tal de minimitzar al màxim els possibles biaixos d'informació. El fet de què en aquesta etapa es trobin implicats tants professionals de diferents centres suposa una limitació. Tot i que aquesta s'ha intentat minimitzar a través de la presentació de l'estudi a la direcció dels diferents centres col·laboradors i la informació de la metodologia de recollida de dades per via email a cadascun dels professionals implicats en aquesta tasca. Igualment la investigadora farà un seguiment per tal d'agrair la labor a realitzar, proporcionant d'aquesta manera motivació als professionals per tal de realitzar les tasques de captació de participants i de recollida de dades de la manera més estandarditzada i adequada possible.

En quant als biaixos d'informació, una altra de les limitacions que s'identifica és el possible infradiagnòstic de les alteracions congènites, de manera que un recent nascut amb algun tipus d'alteració s'identifiqui com a un recent nascut sà.

7. PRESSUPOST I RECURSOS NECESSARIS

7.1. Recursos necessaris

A continuació es mostren els recursos necessaris per al desenvolupament d'aquest estudi.

7.1.1. Recursos humans necessaris

Serà necessari comptar amb una investigadora principal que dirigeixi el desenvolupament de l'estudi. També serà imprescindible la col·laboració dels adjunts de direcció dels Centres d'Atenció Primària implicats en la investigació, així com la tasca de matrones, obstetres, pediatres i infermeres pediàtriques per a la captació de participants i recollida de dades. A més és essencial la labor d'un estadista per a l'anàlisi de dades.

Per tant els recursos humans essencials seran els següents:

- Investigadora principal.
- Adjunts de direcció dels Centres d'Atenció Primària de la ciutat de Barcelona.
- Matrones dels centres d'ASSIR de la ciutat de Barcelona.
- Obstetres dels centres d'ASSIR de la ciutat de Barcelona.
- Pediatres dels Centres d'Atenció Primària de la ciutat de Barcelona.
- Infermeres pediàtriques dels Centres d'Atenció Primària de la ciutat de Barcelona.
- Professional estadista.

La tasca de la investigadora principal serà remunerada a partir de gener de 2023, que serà quan comenci l'estudi, i fins al desembre de 2024 que serà quan finalitzi l'estudi. El pressupost establert per a la investigadora principal serà de 27.512,21 euros bruts a l'any tal i com estableix el conveni de l'IMIM amb un temps de treball de 40 hores setmanals (45).

Pel que fa la tasca de l'estadista aquesta serà remunerada durant els mesos d'Octubre i Novembre de 2024, que serà quan es durà la fase d'anàlisi i interpretació de dades. Seguint el conveni que estableix l'IMIM el pressupost per a aquest professional per a 40 hores setmanals serà de 2.814,96 euros bruts al mes (45).

També serà remunerada la tasca dels professionals que s'encarreguen de la recollida de dades, tot i que aquest pressupost s'ha calculat de manera molt aproximada. S'ha establert que aproximadament cadascuna de les visites en les quals es realitzaria la primera fase de recollida de dades tindrà una duració aproximada de 15 minuts més respecte a la duració d'una visita habitual. Per tant, donat que s'han d'incloure 410 participants s'ha calculat un temps aproximat de 103 hores destinat a la recollida de dades en la primera fase per part de les matrones o obstetres.

De la mateixa manera, en la segona fase de recollida de dades s'ha establert que aquesta tindria una duració d'aproximadament 20 minuts, donat que s'ha de realitzar una anamnesi tant a la participant com al seu recent nascut, a més tenint en compte la possibilitat que s'hagi produït un part múltiple. Realitzant el mateix càlcul anterior es preveu que s'hauran de destinar un còmput de 137 hores per part dels pediatres i infermeres pediàtriques per tal de realitzar la segona fase de recollida de dades. Aquestes hores seran remunerades com a hores extra amb un import de 22 euros la hora tal i com estableix el conveni de l'ICS (46).

De manera que per als recursos humans s'haurà de destinar un import de 65.934,34 euros, com es desglossa a continuació:

- Investigadora principal: 27.512,21 euros/any x 2 anys = 55.024,42 euros.
- Estadista: 2.814,96 euros/mes x 2 mesos = 5.629,92 euros.
- Professionals ASSIR: 22 euros/hora x 103 hores = 2.266 euros.
- Professionals pediatria: 22 euros/hora x 137 hores = 3.014 euros.

7.1.2. Recursos materials necessaris

En quant als recursos materials necessaris seran essencials els següents, amb un pressupost total de 3.176 euros:

- PC All in one - Lenovo IdeaCentre: 600 euros.
- Impresora HP Envy Photo 6230: 100 euros.
- Microsoft Office 365: 69 euros/any x 2 anys = 138 euros
- Programa SPSS per a l'anàlisi de dades: 1.114 euros/any x 2 anys = 2.228 euros.

- Antivirus MCAFEE: 30 euros/any x 2 anys = 60 euros.
- Material d'oficina: 50 euros.

7.2. Pressupost necessari

Per a realitzar aquest estudi serà necessari comptar amb un pressupost de 69.110,34 euros, que es desglossa en la taula següent:

Taula 12: Pressupost total. Elaboració pròpia.

Recursos Humans	
Servei	Pressupost
Investigadora principal	55.024,42 euros
Estadista	5.629,92 euros
Professionals ASSIR	2.266 euros.
Professionals Pediatria	3.014 euros.
Recursos Materials	
Material	Pressupost
PC All in one - Lenovo IdeaCentre	600 euros
Impresora HP Envy Photo 6230	100 euros
Microsoft Office 365	138 euros
Programa SPSS	2.228 euros
Antivirus MCAFEE	60 euros
Material d'oficina	50 euros
TOTAL	69.110,34 euros

8. RESULTATS ESPERATS

Pel que fa als resultats d'aquest estudi, s'espera que una vegada conclosa la investigació es trobi una associació estadísticament significativa entre estrès i ansietat durant l'etapa prenatal i l'aparició d'alteracions congènites en el recent nascut. També s'espera que aquelles persones gestants que hagin patit uns nivells d'ansietat severa i moderada durant les primeres 14 setmanes de gestació, tinguin més probabilitats, respectivament, de tenir un recent nascut amb alguna alteració congènita respecte a aquelles persones que hagin patit nivells d'ansietat de nul·la a lleu durant aquest mateix període de gestació. De la mateixa manera s'espera que aquelles persones que hagin patit uns nivells d'estrès sever i moderat, durant el primer trimestre de gestació, tinguin més probabilitats, respectivament, de tenir un recent nascut amb alguna alteració congènita respecte a aquelles persones que hagin patit un nivell d'estrès de nul·la a lleu en aquest mateix període de gestació.

Per tant, s'espera obtenir uns resultats estadísticament significatius que defensin la relació entre estrès i ansietat de la persona gestant durant l'etapa prenatal i aparició d'alteracions congènites en el recent nascut, a més s'espera que aquesta relació sigui d'associació positiva, de manera que a majors nivells d'estrès i ansietat majors probabilitats de tenir un recent nascut amb alguna alteració congènita. Per tant, s'espera que es compleixi la hipòtesi que es planteja inicialment i en la qual es defensa que les persones que pateixen un major nivell d'estrès i ansietat al llarg del període de gestació tenen més probabilitats de tenir un fill amb alguna alteració congènita.

Aquests són els resultats esperats ja que, tal i com defensa l'evidència científica el fet de presentar nivells elevats d'estrès i ansietat, durant el primer trimestre de gestació contribueix a que es donin alteracions en el desenvolupament de la cresta neural, d'aquesta manera provocant l'aparició d'anomalies congènites relacionades, com per exemple, el llavi leporí o la fissura palatina. També s'ha defensat que el fet de patir estrès durant els primers tres mesos de gestació es relaciona amb altres alteracions freqüents en el recent nascut, com ara les cardiopaties congènites. Això és degut a què la formació dels principals òrgans en el fetus es dona durant el primer trimestre de vida, període en que les cèl·lules embrionàries són vulnerables, de manera que l'exposició al cortisol, l'hormona de l'estrès, i/o a l'ansietat de la gestant contribueix a que es donin alteracions en el procés d'organogènesis del fetus, i posteriorment a l'aparició d'alteracions congènites en el recent nascut (8, 15 - 18).

Finalment també s'espera que amb el Qüestionari de depressió i ansietat de Whooley i l'EPDS, que son les escales de cribatge de salut mental que estableix actualment el "Protocol de Seguiment de l'Embaràs de Catalunya" no hagi estat suficient per a identificar a totes les persones gestants que presenten estrès i ansietat, de manera tan específica com es permet identificar amb les escales STAI i PSS - 14, utilitzades en aquesta investigació. S'espera que amb aquestes dades objectives es pugui evidenciar que amb el protocol de seguiment de l'embaràs actual no s'ofereix un cribatge específic ni exhaustiu sobre l'estat de salut mental de les persones al llarg del període de gestació.

A partir dels possibles resultats que s'han exposat, en els quals s'espera evidenciar la relació entre estrès i ansietat de la persona gestant i aparició d'alteracions congènites en el recent nascut, i el cribatge de salut mental poc específic i exhaustiu que es dóna actualment, es podrà avaluar la necessitat d'oferir una atenció prenatal diferent. Un tipus d'atenció en l'etapa de gestació, en la qual s'avaluï de manera més específica l'estat de salut mental, així com els nivells d'estrès i ansietat de les persones gestants al llarg d'aquesta etapa.

Amb la valoració d'aquests paràmetres es podran identificar aquelles persones gestants que es troben en risc. Aquest fet permetrà que es puguin valorar les estratègies individuals, familiars i socials utilitzades per tal d'afrontar de manera positiva l'estrès i l'ansietat que experimenten les persones gestants, en cas de considerar aquestes estratègies insuficients se'n podran proporcionar d'altres. D'aquesta manera es promourà la creació de programes per a donar suport aquelles persones amb nivells d'estrès i ansietat més elevats, suposant una intervenció de prevenció primordial en l'aparició d'alteracions congènites en els recent nascuts, a més d'un tractament per a alleugerir els nivells d'estrès i ansietat de l'etapa prenatal en aquestes persones.

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. MedlinePlus.gov [Internet]. Maryland: National Library of Medicine; Juliol 2021 [actualitzada 21 març 2022; citada 25 març 2022]. Disponible a: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002398.htm>
2. MedlinePlus.gov [Internet]. Maryland: National Library of Medicine; Març 2020 [actualitzada 21 març 2022; citada 25 març 2022]. Disponible a: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000515.htm>
3. Olivar A. Cambios biológicos, psicológicos y sociales durante el embarazo. Rev Fed Odontol Colomb [Internet]. Febrer 2002 [citad 25 març 2022]; 201(1): [14 p.]. Disponible a: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-351858>
4. Rodríguez J. Aspectos psicológicos y emocionales durante la gestación y el puerperio. XI Jornada de salud perinatal i reproductiva. Santiago de Compostela; 2017. Disponible a: https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1189/7_1_Mesa_SMental_1_aspectos%20psicoloxicos_emocionais.pdf
5. Carrillo P, García A, Soto M, Rodríguez G, Pérez J, Martínez D. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. Rev Fac Med (Méx) [Internet]. Juliol 2021 [citad 25 març 2022]; 64(1): [10 p.]. Disponible a: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
6. Purizaca M. Modificaciones fisiológicas en el embarazo. Rev Per Ginecol Obstet [Internet]. 2010 [citad 25 març 2022]; 56(1): [13 p.]. Disponible a: <https://www.redalyc.org/pdf/3234/323428195010.pdf>
7. Maldonado M, Saucedo J.M, Lartigue T. Cambios fisiológicos y emocionales durante el embarazo normal y la conducta del feto. Perinatol Reprod Hum [Internet]. Març 2008 [citad 25 març 2022]; 22(1): [10 p.]. Disponible a: <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2008/ip081c.pdf>
8. Olza I, Gainza I. La teoría de la programación fetal y el efecto de la ansiedad materna durante el embarazo en el neurodesarrollo infantil. Rev Psiquiatr Infanto - Juv [Internet]. Desembre 2007 [citad 25 març 2022]; 24(2 - 4): [5 p.]. Disponible a: <https://aepnya.eu/index.php/revistaaepnya/article/view/98>
9. Regueiro A. Qué es el estrés y cómo nos afecta [Grau en psicología]. Universitat de Màlaga. Disponible a: <https://www.uma.es/media/files/tallerestr%C3%A9s.pdf>
10. MedlinePlus.gov [Internet]. Maryland: National Library of Medicine; Febrer 2021 [actualitzada 28 Octubre 2021; citada 25 març 2022]. Disponible a: <https://medlineplus.gov/spanish/anxiety.html>

11. Marín D, Bullones M^a A, Carmona F.J, Carretero M^a I, Moreno M^a A, Peñacoba C. Influencia de los factores psicológicos en el embarazo, parto y puerperio. Un estudio longitudinal. Nure Inv [Internet]. Diciembre 2008 [citad 25 març 2022]; 5(37): [20 p.]. Disponible a: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/422/413>
12. Blasco M, Monedero C, Alcalde J, Criado C, Criado F, Abehsera M. Estrés, ansiedad y depresión en gestantes controladas en la Unidad de Ginecología Psicosomática del Hospital Materno - Infantil de Málaga. Prog Obstet Ginecol [Internet]. Juny 2008 [citad 25 març 2022]; 51(6): [8 p.] Disponible a: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-pdf-S0304501308710963>
13. Arranz A, García M, Montenegro G, Camacho A, Parés S, Goberna J, et al. La influencia del estrés o ansiedad de la gestante en el peso fetal o neonatal: Revisión bibliográfica. Matronas Prof [Internet]. Gener 2017 [citad 25 març 2022]; 18(2): [9 p.] Disponible a: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/119722/1/675959.pdf>
14. Nepomnaschy P.A, Welch K.B, McConnell D.S, Low B.S, Strassman B.I, England B.G. Cortisol levels and very early pregnancy loss in humans. PNAS [Internet]. Març 2006 [citad 25 març 2022]; 103(10): [5 p.] Disponible a: <https://www.pnas.org/doi/pdf/10.1073/pnas.0511183103>
15. Hansen D, Lou H.C, Olsen J. Serious life events and congenital malformations: A national study with complete follow - up. Lancet [Internet]. Setembre 2000 [citad 25 març 2022]; 356(9233): [6p.]. Disponible a: <https://www.sciencedirect.com.sare.upf.edu/science/article/pii/S0140673600026763>
16. Blomberg S. Influence of maternal distress during pregnancy on fetal malformations. Acta Psychiatr Scand [Internet]. Octubre 1980 [citad 25 març 2022]; 62(4): [16 p.]. Disponible a: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-0447.1980.tb00618.x>
17. Carmichael S.L, Shaw G.M. Maternal life event stress and congenital anomalies. Epidemiol [Internet]. Gener 2000 [citad 25 març 2022]; 11(1): [6 p.]. Disponible a: https://journals.lww.com/epidem/Fulltext/2000/01000/Maternal_Life_Event_Stress_and_Congenital.8.aspx?casa_token=oQWYUZwRfQYAAAAA:au_kPX_pThlwdUrTHb0S0Ecl6EzvRga-9VQpny_HV-0oRdtbIARb7ZTyj2FhTDI-yP3JJBY-8z2rLyzWEzkJtA
18. Gu J, Hong - Bo G. Maternal psychological stress during pregnancy and risk of congenital heart disease in offspring: A systematic review and meta - analysis. J Affect Disord [Internet]. Agost 2021 [citad 25 març 2022]; 291(1): [7 p.]. Disponible a: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032721004328?via%3Dihub>

19. Donoso B, Oyarzún E. Anomalías congénitas. Medwave [Internet]. Octubre 2012 [citad 25 març 2022]; 12(9): [10 p.]. Disponible a:

<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Practica/5537>

20. Martínez M.L. Características generales de los defectos congénitos, terminología y causas. Semergen [Internet]. Març 2010 [citad 25 març 2022]; 36(3): [5 p.]. Disponible a:

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359310000572>

21. Bermejo E. Frecuencias de defectos congénitos al nacimiento en España y su comportamiento temporal y por comunidades autónomas: Causas de las variaciones de frecuencias. Semergen [Internet]. Octubre 2010 [citad 25 març 2022]; 36(8): [7 p.]. Disponible a:

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359310002352>

22. Bermejo E, Cuevas L, Martínez M.L. Informe de vigilancia epidemiológica de anomalías congénitas en España sobre los datos registrados por el ECEMC en el período 1980 - 2011. Bol ECEMC Rev Dismor Epidemiol [Internet]. 2012 [citad 25 març 2022]; 6(2): [38 p.]. Disponible a:

<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=05/02/2014-c33cee7f92>

23. Muñoz F.M. Anomalías congénitas en los recién nacidos del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello [Tesis doctoral]. Universitat Nacional Autònoma de Nicaragua; 2019. Disponible a:

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7569/1/244150.pdf>

24. Vázquez V.R, Torres C.J, Díaz A.L, Torres G, Díaz D, De la Rosa R. Malformaciones congénitas en recién nacidos vivos. Medisur [Internet]. Febrer 2014 [citad 25 març 2022]; 12(1): [9 p.]. Disponible a:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000100006

25. Flores G, Pérez T.V, Pérez M.M. Malformaciones congénitas diagnosticadas en un hospital general: Revisión de cuatro años. Acta Pediatr Mex [Internet]. Abril 2011 [citad 25 març 2022]; 32(2): [7 p.]. Disponible a: <https://www.redalyc.org/pdf/4236/423640328004.pdf>

26. Generalitat de Catalunya. Protocol de seguiment de l'embaràs [Internet]. 3a ed. Barcelona: Departament de salut; Juny 2018 [citad 25 març 2022]. Disponible a:

https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/embaras_part_puerperi/protocol_seguiment_embaras/protocol-seguiment-embaras-2018.pdf

27. Arranz A. Evaluación de un programa de intervención prenatal en embarazadas con fetos pequeños para la edad gestacional [Tesis doctoral]. Universitat de Barcelona; 2017. Disponible a:

http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/114356/1/AAB_TESIS.pdf

28. Barrio N, García L.M, Arrázola O, Grau L, Gash A, Tomás C.A. Actualización de los instrumentos de medida de la ansiedad gestacional: Un metarresumen. Rev Matronas [Internet]. Diciembre 2019 [citad 25 març 2022]; 7(3): [7 p.]. Disponible a:
<https://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/172/actualizacion-de-los-instrumentos-de-medida-de-la-ansiedad-gestacional-un-metarresumen/#:~:text=De%20%20a%2010%20puntos.63%20reflejar%C3%ADa%20una%20ansiedad%20severa26>
29. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R. STAI, Manual for the State - Trait Anxiety Inventory [Internet]. 9a ed. Madrid: TEA Ediciones; 2015 [citad 25 març 2022]. Disponible a:
<https://web.teaediciones.com/ejemplos/stai-manual-extracto.pdf>
30. Fonseca E, Paino M, Sierra S, Lemos S, Muñiz J. Propiedades psicométricas del cuestionario de ansiedad estado - rasgo (STAI) en universitarios. Psicol Conductual [Internet]. 2012 [citad 25 març 2022]; 20(3): [16 p.]. Disponible a: <http://www.p3-info.es/PDF/PropiedadespsicomeetricasdelSTAI.pdf>
31. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. Am Sociol Assn [Internet]. Diciembre 1983 [citad 25 març 2022]; 24(4): [12 p.]. Disponible a:
<https://www-jstor-org.sare.upf.edu/stable/2136404?sid=primo&origin=crossref&seq=2>
32. Remor E, Carrobles J.A. Versión Española de la Escala de Estrés Percibido (PSS - 14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+. APA [Internet]. 2001 [citad 25 març 2022]; 7(2 - 3): [7 p.]. Disponible a: <https://psycnet.apa.org/record/2002-15104-002>
33. Moral J, Cázares F. Validación de la escala de estrés percibido (PSS - 14) en la población de dentistas colegiados de Monterrey. Ansiedad y Estrés [Internet]. 2014 [citad 25 març 2022]; 20(2 - 3): [18 p.]. Disponible a:
https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Cazares/publication/325229462_Validacion_de_la_Escala_de_Estres_percibido_PSS-14_en_la_poblacion_de_dentistas_colegiados_de_Monterrey/links/5aff33410f7e9be94bd7ceb9/Validacion-de-la-Escala-de-Estres-percibido-PSS-14-en-la-poblacion-de-dentistas-colegiados-de-Monterrey.pdf
34. Remor E. Escala de estrés percibido (PSS - 14) [apuntes]. Universitat Autònoma de Madrid, Facultat de psicologia, Departament de psicologia biològica i de la salut. [inèdit]. [citad 25 març 2022]. Disponible a:
https://www.cmu.edu/dietrich/psychology/stress-immunity-disease-lab/scales/.doc/pss_14_europeanspanish_dr_remor_version_2_0.doc

35. Fraile M. Unidad 2: Modelo biomédico y modelo biopsicosocial. Recopilación bibliográfica. [citat 25 març 2022]. Disponible a:
<https://ifdcsanluis-slu.infod.edu.ar/sitio/upload/MODELO%20BIOMEDICO%20y%20BIOPSIKOSOCIAL.pdf>
36. Barcelona.cat [Internet]. Barcelona: Ajuntament de Barcelona; 2020 [citada 24 abril 2022]. Disponible a:
https://ajuntament.barcelona.cat/estadistica/catala/Estadistiques_per_temes/Poblacio_i_demografia/Demografia/Naixements/a2020/t22.htm
37. Assirbarcelonaics.com [Internet]. Barcelona: Atenció a la salut sexual i reproductiva; 2022 [citada 24 abril 2022]. Disponible a: <https://assirbarcelonaics.wordpress.com/on-som/>
38. Generalitat de Catalunya. Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica [Internet]. 1a ed. Barcelona: Departament de salut; Desembre 2008 [citat 24 abril 2022]. Disponible a:
https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/infancia-i-adolescencia/02infancia-amb-salut/protocol-infancia-amb-salut.pdf
39. Csb.cat [Internet]. Barcelona: Atenció primària; 2021 [actualitzada març 2022; citada 26 maig 2022]. Disponible a: <https://www.csb.cat/centres-serveis/atencio-primaria/>
40. López P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa [Internet]. 1a ed. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; Febrer 2015 [citat 26 maig 2022]. Disponible a:
https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2015/131469/metinvsoccuan_cap3-6a2015.pdf
41. Aedo S, Pavlov S, Clavero F. Riesgo relativo y Odds ratio ¿Qué son y cómo se interpretan?. Rev Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [citat 26 maig 2022]; 5(1): [4 p.]. Disponible a:
<https://prevencion.umh.es/files/2015/03/riesgo-relativo-y-odds-ratio.pdf>
42. Informe Belmont: Principios y guías éticas para la protección de los sujetos humanos de investigación. [Internet]. E.U.A.; Abril 1978 [citat 28 maig 2022]. Disponible a:
<http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
43. De Abajo F. J. La declaración de Helsinki VI: Una revisión necesaria, pero ¿suficiente?. Rev Esp Salud Pública [Internet]. Octubre 2001 [citat 28 maig 2022]; 75(5): [13 p.]. Disponible a:
<https://scielosp.org/article/resp/2001.v75n5/407-420/es/>
44. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. BOE, No.298, (14 Dic 1999).

45. IMIM.es [Internet]. Barcelona: Estructura organitzativa i de funcionament; 2021 [citada 28 maig 2022]. Disponible a:

https://www.imim.cat/media/upload//arxius/transparencia/Taules%202021%20intranet%20sense%20data%20d%27aprovaci%C3%B3.pdf?_t=1636635129

46. Ics.gencat.cat [Internet]. Barcelona: Taules retributives; 2021 [actualitzada octubre 2021; citada 28 maig 2022]. Disponible a:

<http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/transparencia/personal/Llibre-de-retribucions-gener-2020.pdf>

10. ANNEXES

10.1. Annex I: Principals Alteracions Congènites

Segons estudis les alteracions congènites que es detecten en el moment del naixement amb més freqüència son les següents (21, 23 - 25):

Malformacions congènites del sistema nerviós

- Anencefàlia
- Encefalocele
- Espina bífida
- Microcefàlia
- Hidrocefalia

Malformacions congènites cardiovasculars

- Comunicació interauricular
- Comunicació interventricular
- Persistència del ductus arteriós
- Persistència del tronc arterial
- Tetralogia de Fallot
- Transposició de grans vasos
- Altres valvulopatíes

Malformacions congènites del sistema respiratori

- Hèrnia diafragmàtica
- Atrèsia de coanes
- Laringomalàcia congènita
- Fístula branquial
- Segrest de pulmó
- Quist pulmonar
- Hipoplàsia i displàsia pulmonar

Malformacions congènites de l'aparell digestiu

- Gastrosquisi
- Onfalocele
- Macroglòsia
- Atrèsia d'esòfag
- Diverticulitis de Meckel
- Atrèsia i estenosi de l'intestí prim
- Atrèsia dels conductes biliars
- Malaltia quística del fetge
- Pàncrees anular

Malformacions congènites oftàlmiques

- Ectropi congènit
- Microftàlmia i anoftàlmia
- Cataracta congènita
- Coloboma d'iris

Malformacions congènites auriculars

- Anotia i microtia
- Fístula preauricular
- Altres anomalies del pavelló auricular
- Malformacions congènites facials:
- Arrinia o hipoplasia nasal
- Llavi lleporí
- Fisura palatina

Malformacions congènites dels òrgans genitals

- Absència, quist o torsió ovàrica
- Úter unicorne i bicorne
- Absència congènita de la vagina
- Himen imperforat
- Criptorquidia

- Hipospadia
- Genitals ambigus.
- Hipertrofia patològica de clítoris
- Hidrometra

Malformacions congènites del sistema urinari

- Agenesia renal
- Malaltia quística renal
- Hidronefrosi renal congènita
- Ronyó supernumerari
- Persistència del conducte entre vejiga i melic
- Diverticulitis congènita de la vejiga

Malformacions congènites osteomusculars

- Peu equinovar
- Peu pla o peu cavus
- Luxació congènita de maluc
- Polidactilia, adactilia o sindactilia
- Escurçament o absència completa de membres inferiors i/o superiors
- Artrogriposi
- Dolicocefalia
- Plagiocefalia
- Craneosinostosi
- Escoliosis congènita i altres anomalies de la columna vertebral
- Tòrax excavat
- Diastasi de músculs rectes abdominals
- Condrodistrofia
- Acondroplasia
- Mucopolisacaridosis
- Focomelia
- Hipertelorisme
- Síndrome de Pierre - Robin

- Síndrome de Moebius
- Síndrome de Ehlers – Danlo

Malformacions congènites de la pell

- Hemangiomes
- Nevus
- Anomalies de les ungles
- Altres anomalies de la pell

Malformacions congènites cromosòmiques

- Trisomia 21 o Síndrome de Down
- Trisomia 13
- Trisomia 18
- Síndrome de Turner

10.2. Annex II: Qüestionari de Depressió i Ansietat de Whooley

Taula 13: Qüestionari de Depressió i ansietat de Whooley. Font de la Taula: (26)

Durant l'últim mes...	SI/NO
S'ha sentit sovint baixa d'ànim, deprimida o desesperançada?	
S'ha sentit sovint que ha perdut interès o plaer per les coses?	
S'ha sentit nerviosa, ansiosa o desbordada?	
S'ha sentit incapaç de controlar o parar les seves preocupacions?	

10.3. Annex III: Escala de Depressió Postpart d'Edimburg

Taula 14: Escala de Depressió Postpart d'Edimburg. Font de la Taula: (26)

Durant l'últim mes...	Puntuació
1. He estat capaç de riure i veure el costat divertit de les coses: a) Igual que sempre b) Ara, no tant com sempre c) Ara, molt menys d) Gens	 0 1 2 3

<p>2. He mirat les coses amb il·lusió:</p> <p>a) Igual que sempre b) Una mica menys del que és habitual en mi c) Bastant menys del que és habitual en mi d) Molt menys que abans</p>	<p>0 1 2 3</p>
<p>3. M'he culpapat innecessàriament quan les coses han sortit malament:</p> <p>a) Sí, la major part del temps b) Sí, de vegades c) No gaire sovint d) No, mai</p>	<p>3 2 1 0</p>
<p>4. M'he sentit nerviosa o preocupada sense motiu:</p> <p>a) No, en cap moment b) Gairebé mai c) Sí, de vegades d) Sí, molt sovint</p>	<p>0 1 2 3</p>
<p>5. He sentit por o he estat espantada sense motiu:</p> <p>a) Sí, bastant b) Sí, de vegades c) No, no gaire d) No, gens ni mica</p>	<p>3 2 1 0</p>
<p>6. Les coses m'han angoixat:</p> <p>a) Sí, la majoria de vegades no he estat capaç d'afrontar-les b) Sí, de vegades no he estat capaç d'afrontar-les tan bé com sempre c) No, la major part de vegades les he afrontat força bé d) No, he afrontat les coses tan bé com sempre</p>	<p>3 2 1 0</p>
<p>7. M'he sentit tan infeliç que he tingut dificultats per dormir:</p> <p>a) Sí, la major part del temps b) Sí, de vegades c) No, no gaire sovint d) No, en cap moment</p>	<p>3 2 1 0</p>
<p>8. M'he sentit trista o desgraciada:</p> <p>a) Sí, la major part del temps b) Sí, força sovint c) No gaire sovint d) No, en cap moment</p>	<p>3 2 1 0</p>
<p>9. M'he sentit tan infeliç que he estat plorant:</p> <p>a) Sí, la major part del temps b) Sí, força sovint c) Només en alguna ocasió d) No, en cap moment</p>	<p>3 2 1 0</p>
<p>10. He tingut pensaments de fer-me mal:</p> <p>a) Sí, força sovint b) De vegades c) Gairebé mai d) En cap moment</p>	<p>3 2 1 0</p>

10.4. Annex IV: State - Trait Anxiety Inventory

Taula 15: Escala STAI - Estado. Font de la Taula: (27)

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1. Me siento calmada	0	1	2	3
2. Me siento segura	0	1	2	3
3. Estoy tensa	0	1	2	3
4. Estoy contrariada	0	1	2	3
5. Me siento cómoda (estoy a gusto)	0	1	2	3
6. Me siento alterada	0	1	2	3
7. Estoy preocupada por posibles desgracias futuras	0	1	2	3
8. Me siento descansada	0	1	2	3
9. Me siento angustiada	0	1	2	3
10. Me siento confortable	0	1	2	3
11. Tengo confianza en mí misma	0	1	2	3
12. Me siento nerviosa	0	1	2	3
13. Estoy desasosegada	0	1	2	3
14. Me siento muy "atada" (como oprimida)	0	1	2	3
15. Estoy relajada	0	1	2	3
16. Me siento satisfecha	0	1	2	3
17. Estoy preocupada	0	1	2	3
18. Me siento aturdida y sobreexcitada	0	1	2	3
19. Me siento alegre	0	1	2	3
20. En este momento me siento bien	0	1	2	3

Taula 16: Escala STAI - Rasgo. Font de la Taula: (27)

	Casi nunca	A veces	A menudo	Casi siempre
21. Me siento bien	0	1	2	3
22. Me canso rápidamente	0	1	2	3
23. Siento ganas de llorar	0	1	2	3
24. Me gustaría ser tan feliz como otras	0	1	2	3
25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	0	1	2	3
26. Me siento descansada	0	1	2	3
27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada	0	1	2	3
28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas	0	1	2	3
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	0	1	2	3
30. Soy feliz	0	1	2	3
31. Suelo tomarme las cosas demasiado seriamente	0	1	2	3
32. Me falta confianza en mí misma	0	1	2	3
33. Me siento segura	0	1	2	3
34. Evito enfrentarme a las crisis o dificultades	0	1	2	3
35. Me siento triste	0	1	2	3
36. Estoy satisfecha	0	1	2	3
37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia	0	1	2	3
38. Me afectan tanto los desengaños, que no puedo olvidarlos	0	1	2	3
39. Soy una persona estable	0	1	2	3
40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tensa y agitada	0	1	2	3

10.5. Annex V: Perceived Stress Scale

Taula 17: Perceived Stress Scale. Font de la Taula: (34)

En el último mes...	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. ¿Con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes de su vida?	0	1	2	3	4
3. ¿Con qué frecuencia se ha sentido nerviosa o estresada?	0	1	2	3	4
4. ¿Con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. ¿Con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. ¿Con qué frecuencia ha estado segura sobre su capacidad para manejar problemas personales?	0	1	2	3	4
7. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4
8. ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
9. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	0	1	2	3	4
10. ¿Con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	0	1	2	3	4
11. ¿Con qué frecuencia ha estado enfadada porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
12. ¿Con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?	0	1	2	3	4
13. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4
14. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?	0	1	2	3	4

10.6. Annex VI: Consentiment informat

HOJA INFORMATIVA Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Relación entre estrés y ansiedad de la persona gestante en la etapa prenatal y alteraciones congénitas en el recién nacido.

Según los datos más actualizados, en España un 1,03% de los recién nacidos presentan algún tipo de alteración congénita. Las causas pueden ser muy diversas pero en la presente investigación se quiere estudiar si los niveles de estrés y ansiedad, que padecen las personas gestantes durante los primeros tres meses de gestación, podrían estar relacionados con la aparición de estas alteraciones congénitas en el recién nacido.

Por esta razón, como persona gestante, la invitamos a participar en este estudio con el objetivo de analizar si su estado emocional durante la gestación podría llegar a influir sobre el de su recién nacido.

¿De qué manera se llevará a cabo el estudio?

Para ello, a lo largo de la segunda visita de control del embarazo su matrona u obstetra responsable, le realizará una serie de preguntas relacionadas con su estado emocional, entre otros factores. Transcurrido el parto, durante la primera visita de control con pediatría de su recién nacido, se le volverá a realizar otra entrevista para indagar sobre el transcurso de su embarazo y parto, así como el estado de salud de su bebé. Y aquí finalizaría el estudio.

¿Existe algún riesgo si participo en este estudio?

No, este estudio no afectará a su salud ni a la salud de su bebé en ningún momento, ya que únicamente se pretende realizar una observación. Además si usted acepta participar en el estudio, y posteriormente decide abandonarlo estará en su total derecho de ceder cuando usted quiera.

¿Y, si no quiero participar en este estudio?

Si no desea participar en este estudio, debe saber que esto no afectará en el seguimiento de su embarazo en absoluto. Tampoco supondrá una alteración para usted ni para su bebé.

En cuánto a sus datos personales estos serán tratados de forma confidencial, además de que únicamente tendrá acceso a ellos el personal autorizado, tal y como establece la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.

Además se le desea comunicar, que la presente investigación se realiza con la debida aprobación del Comité Ético de Investigaciones del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas.

Le agradecemos su colaboración.

Sr/Sra: _____ con DNI/NIE: _____

Declaro que:

He entendido la información que se me ha proporcionado, he podido preguntar sobre los posibles beneficios e inconvenientes de participar en el estudio y he recibido suficiente información sobre el mismo.

Comprendo que mi participación en esta investigación es voluntaria y que no va a repercutir en mi estado de salud ni en el de mi bebé.

Comprendo que puedo retirarme del estudio si lo deseo, sin dar explicaciones, y sin que esto repercuta en el control de mi embarazo ni en los cuidados de mi bebé.

Reconozco que la información proporcionada será tratada de manera confidencial y no se utilizará con otros fines más allá de la presente investigación.

Firma de la persona gestante:

Firma del profesional:

DNI/NIE:

DNI/NIE:

Barcelona, ___ de _____ de 20__

10.7. Annex VII: Full de recollida de dades 1

FULL DE RECOLLIDA DE DADES 1	
Data:	Centre ASSIR:
Nom de la professional:	<input type="checkbox"/> Matrona <input type="checkbox"/> Obstetra
CIP de la participant:	
Nº de participant:	
CAP de referència:	
Edat:	
Gènere: <input type="checkbox"/> Dona <input type="checkbox"/> Home <input type="checkbox"/> No binari	
Lloc de naixement:	
Nivell d'estudis: <input type="checkbox"/> Inferior a Educació Secundària Obligatòria (ESO) <input type="checkbox"/> ESO <input type="checkbox"/> Batxillerat <input type="checkbox"/> Formació professional grau mitjà <input type="checkbox"/> Formació professional grau superior <input type="checkbox"/> Estudis universitaris	
Estat civil: <input type="checkbox"/> Parella <input type="checkbox"/> Soltera	
Districte de residència: <input type="checkbox"/> Ciutat Vella <input type="checkbox"/> L'Eixample <input type="checkbox"/> Sants - Montjuïc <input type="checkbox"/> Les Corts <input type="checkbox"/> Sarrià - Sant Gervasi <input type="checkbox"/> Gràcia <input type="checkbox"/> Horta - Guinardó <input type="checkbox"/> Nou Barris <input type="checkbox"/> Sant Andreu <input type="checkbox"/> Sant Martí	

Puntuació escala STAI - Estado: Puntuació escala STAI - Rasgo: Puntuació total escala STAI:
Puntuació total escala PSS - 14:
Puntuació Qüestionari de depressió i ansietat de Whooley (indicar si s'ha realitzat escala de manera verbal o escrita): <input type="checkbox"/> Cribatge negatiu <input type="checkbox"/> Cribatge positiu
Puntuació EPDS (indicar si s'ha realitzat escala de manera verbal o escrita): <input type="checkbox"/> No procedent <input type="checkbox"/> Cribatge negatiu <input type="checkbox"/> Cribatge positiu
Antecedents d'estrès: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Antecedents d'ansietat: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Actualment està diagnosticada d'algun trastorn de salut mental? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu, de quin?
Té antecedents d'algun trastorn de salut mental? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu, de quin?
Actualment pren medicació per a algun trastorn de salut mental? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, de manera puntual. <input type="checkbox"/> Si, de manera crònica. En cas afirmatiu indicar nom del fàrmac, dosis i durada del tractament:

Realitza seguiment habitual amb algun professional de la salut mental (Psicòleg, psiquiatra,...)? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Està diagnosticada d'alguna malaltia prèvia? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu, de quina?
Pren medicació habitual? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu indicar nom del fàrmac, dosis i durada del tractament:
Setmana de gestació:
Nº d'embarassos anteriors:
Quants parts ha tingut? <input type="checkbox"/> Nul·lípara (Cap part anterior) <input type="checkbox"/> Primípara (Un part) <input type="checkbox"/> Multípara (Més d'un part) Especificar nº de parts:
Nº de fills:
Ha presentat algun dels següents problemes de salut en la gestació anterior? <input type="checkbox"/> Cap <input type="checkbox"/> Prematuritat <input type="checkbox"/> Restricció del creixement intrauterí <input type="checkbox"/> Interrupció legal de l'embaràs <input type="checkbox"/> Avortament espontani <input type="checkbox"/> No gestació anterior
Algun dels seus fills ha presentat alguna alteració congènita? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No gestació anterior
Té antecedents alteracions congènites personals o de familiars consanguinis del fetus? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

10.8. Annex VIII: Full de recollida de dades 2

FULL DE RECOLLIDA DE DADES 2	
Data:	CAP:
Nom de la professional:	<input type="checkbox"/> Pediatra <input type="checkbox"/> Infermera pediàtrica
CIP de la participant:	
nº de participant:	
ASSIR de referència:	
DADES DE LA PERSONA GESTANT	
Ha tingut alguna complicació durant l'embaràs? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu, quina?	
Se li ha diagnosticat alguna patologia o problema de salut durant l'embaràs? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu, quina?	
Ha consumit medicació (sense comptar medicació per a trastorns de salut mental) durant l'embaràs? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu, indicar nom del fàrmac, dosis i durada del tractament:	
Ha estat diagnosticada d'algun trastorn de salut mental durant l'embaràs? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No En cas afirmatiu, de quin?	
Ha consumit medicació per a trastorns de salut mental durant l'embaràs? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si, puntualment durant les primeres 14 setmanes de gestació <input type="checkbox"/> Si, de manera crònica durant les primeres 14 setmanes de gestació <input type="checkbox"/> Si, puntualment a partir de les 14 setmanes de gestació <input type="checkbox"/> Si, de manera crònica a partir de les 14 setmanes de gestació En cas afirmatiu, indicar nom del fàrmac, dosis i durada del tractament:	

<p>Ha rebut atenció psicològica o psiquiàtrica durant l'embaràs?</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> Si, per derivació per part de l'ASSIR abans de les 14 setmanes de gestació</p> <p><input type="checkbox"/> Si, per derivació per part de l'ASSIR després de les 14 setmanes de gestació</p> <p><input type="checkbox"/> Si, per medis propis abans de les 14 setmanes de gestació</p> <p><input type="checkbox"/> Si, per medis propis després de les 14 setmanes de gestació</p> <p>En cas afirmatiu, quin es el nº de visites que ha realitzat?</p>
<p>Tipus de part que ha tingut:</p> <p><input type="checkbox"/> Vaginal</p> <p><input type="checkbox"/> Cesarea</p>
<p>Ha tingut complicacions durant el part?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p>En cas afirmatiu, quina o quines complicacions han sorgit?</p>
<p style="text-align: center;">VARIABLES NEONATALS</p>
<p>Sexe del recent nascut:</p> <p><input type="checkbox"/> Masculí</p> <p><input type="checkbox"/> Femení</p>
<p>Setmana de naixement:</p>
<p>Pes fetal (en grams) en el moment de néixer:</p>
<p>Puntuació Test APGAR al minut de néixer:</p> <p>Puntuació Test APGAR als 5 minuts de néixer:</p> <p>Puntuació Test APGAR als 10 minuts de néixer:</p>
<p>Després del part, es va requerir ingrés del nounat?</p> <p><input type="checkbox"/> No.</p> <p><input type="checkbox"/> Si, < / = 1 setmana</p> <p><input type="checkbox"/> Si, < / = 2 setmanes</p> <p><input type="checkbox"/> Si, > 2 setmanes</p> <p>En cas afirmatiu, per quina raó va requerir l'ingrés?</p>
<p>El recent nascut, ha presentat alguna alteració congènita?</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>

En cas afirmatiu, quina de les següents (Si no es troba en la llista especificar a altres):

- Cap alteració congènita.

Malformacions congènites del sistema nerviós:

- Anencefàlia
 Encefalocele
 Espina bífida
 Microcefàlia
 Hidrocefalia

Malformacions congènites cardiovasculars:

- Comunicació interauricular
 Comunicació interventricular
 Persistència del ductus arteriós
 Persistència del tronc arterial
 Tetralogia de Fallot
 Transposició de grans vasos
 Altres valvulopatíes

Malformacions congènites del sistema respiratori:

- Hèrnia diafragmàtica
 Atrèsia de coanes
 Laringomalàcia congènita
 Fístula branquial
 Segrest de pulmó
 Quist pulmonar
 Hipoplàsia i displàsia pulmonar

Malformacions congènites de l'aparell digestiu:

- Gastrosquisi
 Onfalocele
 Macroglosia
 Atrèsia d'esòfag
 Diverticulitis de Meckel

- Atrèsia i estenosi de l'intestí prim
- Atrèsia dels conductes biliars
- Malaltia quística del fetge
- Pàncrees anul·lar

Malformacions congènites oftàlmiques:

- Ectropi congènit
- Microftàlmia i anoftàlmia
- Cataracta congènita
- Coloboma d'iris

Malformacions congènites auriculars:

- Anotia i microtia
- Fístula preauricular
- Altres anomalies del pavelló auricular

Malformacions congènites facials:

- Arrinia o hipoplasia nasal
- Llavi lleporí
- Fisura palatina

Malformacions congènites dels òrgans genitals:

- Absència, quist o torsió ovàrica
- Úter unicorne i bicorne
- Absència congènita de la vagina
- Himen imperforat
- Criptorquidia
- Hipospàdia
- Genitals ambigus.
- Hipertròfia patològica de clítoris
- Hidrometra

Malformacions congènites del sistema urinari:

- Agenesia renal
- Malaltia quística renal

- Hidronefrosi renal congènita
- Ronyó supernumerari
- Persistència del conducte entre vejiga i melic
- Diverticulitis congènita de la vejiga

Malformacions congènites osteomusculars:

- Peu equinovar, peu pla o peu cavus
- Luxació congènita de maluc
- Polidactília, adactília o sindactília
- Eскурçament o absència completa de membres inferiors i/o superiors
- Artrogriposi
- Dolicocefalia
- Plagiocefalia
- Craneosinostosi
- Escoliosis congènita i altres anomalies de la columna vertebral
- Tòrax excavat
- Diastasi de músculs rectes abdominals
- Condrodistrofia
- Acondroplasia
- Mucopolisacaridosis
- Focomelia
- Hipertelorisme
- Síndrome de Pierre-Robin
- Síndrome de Moebius
- Síndrome de Ehlers–Danlos

Malformacions congènites de la pell:

- Hemangiomes
- Nevus
- Anomalies de les ungles
- Altres anomalies de la pell

Malformacions congènites cromosòmiques:

- Trisomia 21 o Síndrome de Down
- Trisomia 13

<input type="checkbox"/> Trisomia 18 <input type="checkbox"/> Síndrome de Turner Altres:
--

10.9. Annex IX: Llistat Centres d'Atenció Primària col·laboradors

Taula 18: Centres d'Atenció Primària de la ciutat de Barcelona. Font de la Taula: (39)

Districte	Centre d'Atenció Primària
Eixample	CAP Passeig de Sant Joan
Eixample	CAP Roger de Flor
Eixample	CAP Sagrada Família
Gràcia	CAP Larrard
Gràcia	CAP Pare Claret
Gràcia	CAP Vila de Gràcia-Cibeles
Horta-Guinardó	CAP Guinardó
Horta-Guinardó	CAP Sanllehy
Horta-Guinardó	CAP Sardanya
Sant Andreu	CAP Sagrera
Sant Andreu i Sant Martí	CAP Passeig de Maragall
Eixample	CAP Casanova
Eixample	CAP Comte Borrell
Eixample i Sants-Montjuïc	CAP Manso
Les Corts	CAP Les Corts
Les Corts	CAP Montnegre
Sants-Montjuïc	CAP Bordeta-Magòria
Sants-Montjuïc	CAP Dr. Carles Ribas
Sants-Montjuïc	CAP La Marina

Relació entre estrès i ansietat de la persona gestant en la etapa prenatal i alteracions congènites en el recent nascut

Sants-Montjuïc	CAP Les Hortes
Sants-Montjuïc	CAP Numància
Sants-Montjuïc	CAP Roger
Sants-Montjuïc	CAP Sants
Sarrià-Sant Gervasi	CAP Adrià
Sarrià-Sant Gervasi	CAP Les Planes
Sarrià-Sant Gervasi	CAP Sarrià
Sarrià-Sant Gervasi	CAP Vallvidrera
Ciutat Vella	CAP Barceloneta
Ciutat Vella	CAP Casc Antic
Ciutat Vella	CAP Drassanes
Ciutat Vella	CAP Gòtic
Ciutat Vella	CAP Raval Nord-Dr. Sayé
Sant Martí	CAP Besòs
Sant Martí	CAP El Clot
Sant Martí	CAP La Pau
Sant Martí	CAP Poblenou
Sant Martí	CAP Ramón Turró
Sant Martí	CAP Sant Martí
Sant Martí	CAP Vila Olímpica
Gràcia i Sarrià-Sant Gervasi	CAP Vallcarca
Horta-Guinardó	CAP El Carmel
Horta-Guinardó	CAP Horta
Horta-Guinardó	CAP Sant Rafael
Nou Barris	CAP Chafarinas
Nou Barris	CAP Ciutat Meridiana
Nou Barris	CAP Cotxeres
Nou Barris	CAP Guineueta

Relació entre estrès i ansietat de la persona gestant en la etapa prenatal i alteracions congènites en el recent nascut

Nou Barris	CAP Rio de Janeiro
Nou Barris	CAP Roquetes
Nou Barris	CAP Turó
Sant Andreu	CAP Bon Pastor
Sant Andreu	CAP Casernes
Sant Andreu	CAP Sant Andreu
Sant Andreu	CAP Trinitat Vella

10.10. Annex X: Infografia

Relació entre estrès i ansietat de la persona gestant en la etapa prenatal i alteracions congènites en el recent nascut

L'estat de salut mental i emocional de la persona gestant pot arribar a influir en l'estat de salut del recent nascut?

QUÈ VOLEM FER?

Estudiar la correlació entre el nivell d'estrès i ansietat experimentats per part de les persones gestants al llarg del primer trimestre del període de gestació i l'aparició d'alteracions congènites en els recent nascuts a la ciutat de Barcelona durant els anys 2023 i 2024, per tal de donar resposta a la nostra pregunta principal.

I QUI SERÀ EL PRINCIPAL MOTOR D'AQUEST ESTUDI?

Vosaltres! Matrones, obstetres, pediatres i infermeres pediàtriques. Sense la vostra col·laboració aquest estudi no es podria posar en marxa.

QUÈ HAUREM DE FER LES MATRONES I OBSTETRES?

Durant la primera visita de control de l'embaràs haureu d'exposar l'estudi a les persones que compleixen els criteris d'inclusió. En cas que acceptin formar-ne part haureu d'explicar i signar el Consentiment Informat.

A l'inici de la segona visita de control de l'embaràs, haureu de realitzar de manera verbal les escales STAI i PSS - 14, tot i que haureu d'anar anotant les respostes en paper.

Posteriorment haureu de realitzar una entrevista, també verbal per completar el "Full de Recollida de dades 1".

En aquest mateix correu se us faciliten les escales STAI i PSS - 14 i les instruccions de com utilitzar-les, el consentiment informat i els "Fulls de recollida de dades 1 i 2".

COM HO FAREM?

Es realitzarà un estudi descriptiu correlacional en el qual s'inclouran 410 participants de cadascun dels 10 districtes de la ciutat de Barcelona. Cadascun dels centres d'ASSIR col·laboradors haurà de captar un nombre determinat de persones gestants de cadascun dels districtes als que dóna cobertura.

Posteriorment es farà una primera entrevista a les persones participants, entre les setmanes 12 i 14 de gestació, en la qual s'avaluaran els nivells d'estrès i ansietat percebuts, mitjançant les escales Perceived Stress Scale i State-Trait Anxiety Inventory, respectivament.

Posteriorment al part, es realitzarà una segona entrevista amb les persones participants en la qual s'identificaràn els recent nascuts que hagin presentat algun tipus d'alteració congènita.

I NOSALTRES, LES INFERMERES PEDIÀTRIQUES I PEDIATRES?

A l'inici de la primera visita de control del recent nascut haureu de realitzar una entrevista verbal per completar el "Full de recollida de dades 2".

I, SI TENIM DUBTES AMB QUI ENS PODEM POSAR EN CONTACTE?

En cas de que tingueu qualsevol dubte us podeu posar en contacte amb el correu electrònic o número de telèfon que se us facilita en aquest mateix missatge.

La vostra tasca és molt important per aquest estudi i sense la vostra col·laboració aquest projecte no es podria posar en marxa. Per aquest motiu des de l'equip d'investigació us agraïm la vostra col·laboració i us animem a participar de manera activa en l'estudi

