



FACULTADE DE MEDICINA  
E ODONTOLOXÍA

Traballo de fin  
de grao

**A INFLUENCIA DOS TRASTORNOS ANSIOSO E DEPRESIVO,  
DURANTE O PERÍODO PERINATAL, NO DESENVOLVEMENTO DO  
NENO**

**LA INFLUENCIA DE LOS TRASTORNOS ANSIOSO Y DEPRESIVO,  
DURANTE EL PERIODO PERINATAL, EN EL DESARROLLO DEL NIÑO**

**THE INFLUENCE OF ANXIETY AND DEPRESSIVE DISORDERS,  
DURING THE PERINATAL PERIOD, ON THE DEVELOPMENT OF THE  
CHILD**

**Autoría:** Margarida Miguel Ribeiro Mellot de Araújo

**Titora:** Isabel Salazar Bernard

**Titor:** Francisco Javier Vicente Alba

**Departamento:** Psiquiatría, Radioloxía, Salud Pública,  
Enfermería e Medicina USC

**Xuño 2024**

Traballo de Fin de Grao presentado na Facultade de Medicina e Odontoloxía da Universidade de Santiago de Compostela para a obtención do Grao en Medicina

## AGRADECIMIENTOS

A mi madre Ana Margarida por ser mi pilar incondicional y la fuerza que me ha permitido llegar hasta aquí. Gracias por vivir conmigo cada momento de este largo camino, enseñándome que todo es más bonito cuando compartido. Desde siempre creíste en mi y me ayudaste a alcanzar todos mis sueños, este no fue distinto.

A mi padre, hermanos y abuelos que aún estando lejos me apoyaron siempre, a lo largo de estos 6 años.

A mis dos amigas del alma por ser mis eternas confidentes. Gracias por la ilusión común, logros compartidos y crecimiento conjunto.

A las amigas que me ha regalado esta dura carrera y que tornaron los momentos difíciles menos solitarios y las alegrías más especiales.

A mi novio João por el amor y soporte constantes. Gracias por transformar estos años en un bonito camino para dos.

A mis tutores, Dra. Isabel Salazar Bernard y Dr. Francisco Javier Vicente Alba, por toda la disponibilidad, atención y ayuda esenciales para la realización de este trabajo.

A la USC por me acoger, transmitir los valores de un buen médico y por permitir que este sueño fuese cumplido.

Finalmente, me gustaría dedicar este trabajo a todas las madres que sufren o sufrieron algún tipo de trastorno mental perinatal. El interés en estudiar y comprender con más profundidad su patología y como esta puede influenciar su descendencia demuestra que no están olvidadas y que se está trabajando en el sentido de mejorar su identificación, atención y tratamiento.

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>10</b>
1.1. Definición de periodo perinatal y su influencia en el niño y madre.....	10
1.2. Desarrollo fetal normal y aspectos más importantes de cada etapa.....	11
1.3. Trastornos mentales perinatales.....	12
1.4. Concepto de Trastornos de Ansiedad (TA).....	13
1.5. Concepto de trastorno depresivo mayor/depresión mayor.....	14
<b>2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
<b>3. MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>18</b>
3.1. Estrategia de búsqueda.....	18
3.2 Criterios de inclusión.....	19
3.3 Criterios de exclusión.....	19
3.4 Análisis de datos.....	19
<b>4. RESULTADOS Y CONCLUSIÓN.....</b>	<b>21</b>
4.1. Alteraciones identificadas a nivel fisiológico.....	21
4.2. Alteraciones identificadas a nivel del neurodesarrollo.....	23
4.3. Alteraciones identificadas a nivel socioemocional .....	25
4.4. Mecanismos biológicos subyacentes a estas alteraciones.....	28
4.5. Covariables determinantes.....	30
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>33</b>
<b>6. BILIOGRAFÍA.....</b>	<b>35</b>
<b>7. ANEXO.....</b>	<b>38</b>

## RESUMO

### Introdución

Os datos publicados pola Organización Mundial da Saúde (OMS) nos últimos anos mostran un aumento significativo de varios trastornos mentais en todo o mundo, especialmente o trastorno de ansiedade e o trastorno depresivo. En canto á existencia destes trastornos durante o período perinatal, é evidente que vai en aumento: entre un 4-39% diagnósticanse trastornos de ansiedade nas mulleres durante o embarazo e máis dun 10% experimenta depresión clínica nalgún momento deste período. Considerando que o período perinatal é unha etapa crucial para o bo desenvolvemento do neno, xurdiron numerosas dúbidas sobre como inflúen estes trastornos no desenvolvemento biofisiolóxico, neurolóxico e socioemocional do neno.

### Obxetivos

O obxectivo principal deste estudo é determinar as posibles repercusións dos trastornos depresivos e de ansiedade durante o período perinatal no desenvolvemento infantil, así como comprender os mecanismos que subxacen a estas alteracións. Ademais, preténdese analizar outros factores e variables importantes que contribúen á aparición destes trastornos nas nais así como coñecer estratexias de prevención e identificación precoz.

### Metodoloxía

Realizouse unha revisión bibliográfica da múltiple literatura científica dispoñible en diferentes bases de datos específicas como PubMed, MedLine e buscadores como Google Scholar para consultar outras fontes oficiais de criterios diagnósticos ou outra información científica. Os criterios de inclusión seleccionados: estudos prospectivos, revisións sistemáticas e metaanálise dispoñibles en inglés, español e portugués publicados entre 2012-2024 e de libre acceso.

### Resultados

Analizáronse os datos de 14 artigos. Os resultados revelan as alteracións identificadas a nivel fisiolóxico, neurodesenvolvemento e socioemocional dos nenos cuxas nais

presentan trastornos mentais perinatales. Ademais, os resultados revelan os posibles mecanismos biolóxicos que subxacen a estas alteracións, así como a presenza de variables que tamén poden influír nelas.

### **Conclusiones**

Confírmase que a presenza de ansiedade e/ou depresión materna durante o embarazo inflúe activamente no desenvolvemento biopsicosocial do neno, provocando con frecuencia un aumento da morbilidad e mortalidade. É importante ter en conta que estes efectos non son nin universais nin deterministas. Outros factores, como as condicións socioeconómicas, a saúde física da nai ou o medio posnatal tamén xogan un papel importante na determinación do desenvolvemento do neno.

### **Palabras chave**

“trastornos mentais perinatais”, “depresión perinatal”, “trastorno de ansiedade perinatal”, “desenvolvemento infantil”.

## RESUMEN

### **Introducción**

Los datos publicados en la Organización Mundial de Salud (OMS) a lo largo de los últimos años evidencian un ascenso significativo de los diversos trastornos mentales a nivel mundial, especialmente del Trastorno de Ansiedad y Trastorno Depresivo. Con respecto a la existencia de estos trastornos durante el periodo perinatal es evidente que está incrementándose: se diagnostican entre 4-39% trastornos de ansiedad en las mujeres durante el embarazo y más de 10% experimental depresión clínica en algún momento de este periodo. Considerando que el periodo perinatal es una etapa crucial para el desarrollo adecuado del niño, han surgido numerosas preguntas sobre cómo estos trastornos influyen en el desarrollo biofisiológico, neurológico y socioemocional del niño.

### **Objetivos**

El objetivo principal de este estudio es determinar las posibles repercusiones de los trastornos depresivo y de ansiedad durante el período perinatal en el desarrollo infantil, así como entender los mecanismos subyacentes a estas alteraciones. Además, se pretende analizar otros factores y variables importantes que contribuyen a la aparición de estos trastornos en las madres bien como conocer estrategias de prevención e identificación precoces.

### **Métodos**

Se ha realizada una revisión bibliográfica de la múltiple literatura científica disponible en distintas bases de datos específicas como PubMed, MedLine y buscadores como Google Scholar para consultar otras fuentes oficiales de criterios diagnósticos u otras informaciones científicas. Los criterios de inclusión seleccionaron: estudios prospectivos, revisiones sistemáticas y metaanálisis disponibles en inglés, español y portugués publicados entre 2012-2024 y de acceso libre.

### **Resultados**

Se analizaron los datos de 14 artículos. Los resultados revelan las alteraciones identificadas a nivel fisiológico, del neurodesarrollo y socioemocional de los niños cuyas madres presentan trastornos mentales perinatales. Adicionalmente, los resultados revelan

los posibles mecanismos biológicos que subyacen a estas alteraciones, así como la presencia de variables que también pueden influenciarlas.

### **Conclusiones**

Se ha confirmado que la presencia de ansiedad y/o depresión materna durante el embarazo influencia activamente el desarrollo biopsicosocial del niño, conduciendo con cierta frecuencia a un incremento en su morbimortalidad. Es importante destacar que estos efectos no son universales ni deterministas. Otros factores, como las condiciones socioeconómicas, salud física de la madre o entorno postnatal también juegan un papel importante en la determinación del desarrollo del niño.

### **Palabras Clave**

“trastornos mentales perinatales”, “depresión perinatal”, “trastorno de ansiedad perinatal”, “desarrollo del niño”.

# ABSTRACT

## **Introduction**

Data published by the World Health Organisation (WHO) over the last few years show a significant increase in the number of mental disorders worldwide, especially anxiety and depressive disorders. With regard to the existence of these disorders during the perinatal period it is evident that it is increasing: 4-39% of women are diagnosed with anxiety disorders during pregnancy and more than 10% experience clinical depression at some point during this period. Considering that the perinatal period is a crucial stage for the proper development of the child, numerous questions have arisen as to how these disorders influence the child's biophysiological, neurological and socioemotional development.

## **Objectives**

The main goal of this study is to determine the possible repercussions of depressive and anxiety disorders during the perinatal period on child development, as well as to understand the mechanisms underlying these disorders. In addition, it aims to analyse other important factors and variables that contribute to the appearance of these disorders in mothers, as well as to identify strategies for prevention and early identification.

## **Methodology**

A bibliographic review of the multiple scientific literature available in various specific databases such as PubMed, MedLine and search engines such as Google Scholar was carried out to consult other official sources of diagnostic criteria or other scientific information. The inclusion criteria selected: prospective studies, systematic reviews and meta-analyses available in English, Spanish and Portuguese published between 2012-2024 and open access.

## **Results**

Data from 14 articles were analysed. The results reveal the alterations identified at physiological, neurodevelopmental and socioemotional levels in children whose mothers present with perinatal mental disorders. Additionally, the results reveal the possible biological mechanisms underlying these alterations, as well as the presence of variables that may also influence them.

## **Conclusions**

It has been confirmed that the presence of maternal anxiety and/or depression during pregnancy actively influences the biopsychosocial development of the child, often leading to increased morbidity and mortality. It is important to note that these effects are neither universal nor deterministic. Other factors, such as socioeconomic conditions, maternal physical health or postnatal environment also play an important role in determining child development.

## **Keywords**

"perinatal mental disorders", "perinatal depression", "perinatal anxiety disorder", "child development".

# 1.INTRODUCCIÓN

## 1.1 Definición de periodo perinatal y su influencia en el niño y madre

El período perinatal se define, según la Organización Mundial de Salud (OMS) como el tiempo que transcurre desde la semana 22 de gestación (154º día) hasta el séptimo día de vida extrauterina. Sin embargo, algunos autores y el Ministerio de Sanidad Española lo extienden hasta los 28 días después del nacimiento. Abarca, por lo tanto, parte del periodo prenatal (desde el último mes del segundo trimestre hasta su final) y del periodo neonatal.

El período prenatal se refiere al tiempo desde la concepción hasta el nacimiento, teniendo una duración aproximada de 40 semanas. Está dividido en 3 etapas principales: Germinal, Embrionaria y Fetal; cada una con características únicas para el desarrollo saludable del feto y que influyen en su bienestar a lo largo del embarazo, pero también a lo largo de su vida. Es, por lo tanto, un periodo crítico y decisivo que se puede afectar por diversos factores, siendo el de mayor importancia la salud de la madre a todos los niveles: físico, social y mental.

Por su vez, el periodo neonatal hace referencia a los primeros 28 días de vida de un recién nacido. Es, indubitablemente, una etapa de gran impacto para la madre ya que conlleva a una serie de cambios a varios niveles: se recupera físicamente del momento del parto, sus hormonas se ajustan, se adapta emocional y socialmente a su “nueva vida” con nuevas rutinas, prioridades y responsabilidades. Así, es un momento que requiere especial atención y cuidado de forma a promover el bien estar materno y prevenir posibles desequilibrios emocionales/mentales.

El embarazo es un periodo único en la vida de una mujer que debe ser estudiado como un fenómeno biopsicosocial complejo. Al mismo tiempo que ocurren cambios en el niño, el período perinatal genera también cambios importantes en la madre. A nivel fisiológico y somático, la mujer experimenta una serie de transformaciones enfocadas en adaptarla al desarrollo del nuevo ser y sufre desde cambios cardiovasculares, respiratorios, gastrointestinales, a endocrinos y metabólicos. Sin embargo, el periodo perinatal es también una fuerte vivencia emocional donde la madre experimenta nuevas aprehensiones que la hacen más vulnerable y que están condicionadas por su personalidad y capacidad de manejarlas.

Además, existen fluctuaciones hormonales, cognitivas y emocionales que facilitan estados de ánimo inestables y proporcionan la aparición de fobias, cuadros ansiosos y/o depresivos. Al mismo tiempo, estos sentimientos de estrés y/o angustia causan, por si solos, desbalances a nivel hormonal y neuroendocrino que podrán potenciar el surgimiento de estos cuadros, generando un círculo vicioso difícil de interrumpir.

Este trabajo se enfoca esencialmente en las alteraciones psicopatológicas de la madre en este período, con el objetivo de comprender el modo y grado de influencia que pueden tener en el niño.

## **1.2 Desarrollo fetal normal y aspectos más importantes de cada etapa**

En el primer trimestre del periodo prenatal se empieza a formar el tubo neural del feto (futuro cerebro y médula espinal), los distintos sistemas, incluyendo el circulatorio con el corazón. La placenta empieza su formación, lo que torna al feto más susceptible a posibles daños provocados por sustancias ingeridas por la madre (como alcohol, tabaco y ciertos medicamentos). Al final del tercer mes los órganos ya están todos formados, aunque no todos están desarrollados. Todo esto torna esta etapa una de las más importantes del período prenatal lo que acrece responsabilidad a la madre, ya que exposiciones de riesgo por su parte pueden tener consecuencias fatales en el desarrollo del niño.

Al alcanzar el segundo trimestre, el feto ya tiene los órganos y sistemas formados por lo que se centrará en aumentar de tamaño y peso. Además, empieza también a desarrollar reflejos (tragar, chupar) y a responder a estímulos (como a ruidos fuertes) haciendo que la madre comience a sentir sus movimientos con mayor claridad, lo que le crea una sensación de mayor realidad con respecto a su presencia y a todo lo que este período conlleva. Usualmente, es en este punto que se reducen las náuseas matinales y la fatiga extrema de la madre (cambios que se pueden atribuir a una disminución de los niveles de hormona de gonadotropina coriónica humana (hCG) y un ajuste de los niveles de hormonas de estrógeno y progesterona). Bajo estas condiciones, se considera como un trimestre marcado por tranquilidad, buen estado y felicidad de la madre hacia su bebé y a sí misma.

Una vez llegado el tercer trimestre, los sistemas del bebé acaban de madurar mientras él sigue su crecimiento. La madre se siente bastante incómoda físicamente y puede empezar a tener contracciones falsas/contracciones de Braxton-Hicks que la hacen vivir en sobresalto y constante ansiedad. Se destaca por ser un período marcado por mucha incertidumbre, aprehensiones y miedos dada la cercanía del parto, y consecuentes implicaciones en la salud de ambos.

Finalmente, el período neonatal se considera una fase de vulnerabilidad para ambos por los riesgos biológicos, sociales y culturales. Se estima que de los 2.8 millones de recién nacidos (a nivel mundial) que mueren en este período, 73% ocurre en la primera semana postparto. Es, por lo tanto, una etapa de fragilidad para el bebé y de preocupaciones eminentes y vigilancia continua para las madres.

### **1.3 Trastornos mentales perinatales**

Durante el período perinatal los profesionales médicos tienden a centrarse más en la salud física de la madre que en su salud mental. Sin embargo, los trastornos mentales perinatales, conocidos como CPMDs (common perinatal mental disorders), están experimentando un aumento en su incidencia, lo que subraya la necesidad de una atención y cuidado médico especializado. El término CPMDs engloba un amplio espectro de trastornos mentales que se presentan en el período perinatal. Las perturbaciones afectivas descritas van desde el: “Baby blues” (en un 50%-90%, definido como trastorno transitorio del humor inducido por las rápidas y bruscas alteraciones hormonales que surgen en las 2 semanas post parto, frecuentemente con remisión espontánea); Trastorno por Estrés Postraumático (de 1 al 6%, caracterizado por síntomas típicos que incluyen la experiencia traumática del parto con una repetición del trauma vivido a través de sueños, pensamientos, rechazo de estímulos relacionados con el evento); Psicosis Postparto (ocurre aproximadamente entre 1 y 4 de cada 1000 partos y presenta un comienzo rápido con síntomas como delirios, alucinaciones, irritabilidad e hiperactividad); hasta la Depresión y Trastorno de Ansiedad surgidos en este, a los cuales el término CPMDs se refiere predominantemente.

Los estudios acerca de la salud mental perinatal son un foco actual de interés, pero hasta poco se centraban fundamentalmente en la depresión postparto, investigando de forma breve y poco

profunda la presencia de otros trastornos que pudieran surgir durante el embarazo. Una revisión sistemática de 58 estudios reveló una incidencia estimada de depresión posparto del 12% y una prevalencia del 17%. En general, las prevalencias son superiores en los países de medio-bajo desarrollo económico (PMBD) comparativamente a los países de elevado desarrollo (PAD). Relativamente a los Trastornos de Ansiedad, revisiones sistemáticas recientes informan de una prevalencia de 15-20% para los que ocurren en el periodo antenatal y de 10% para los surgidos en el periodo postparto, con niveles más elevados en los PMBD. Los signos y síntomas de ansiedad auto informados son frecuentes y tienden a incrementarse a medida que avanza el embarazo, con una prevalencia media de 25% durante el tercer trimestre.

#### **1.4. Concepto de Trastornos de Ansiedad (TA)**

La ansiedad es una emoción común en la vida diaria de las personas y representa un mecanismo de defensa fisiológico desde tiempos remotos, en respuesta a amenazas reales. Su manifestación provoca una serie de reacciones físicas (como taquicardia, disnea, hiperventilación, sudoración, entre otras) con el propósito de preparar el cuerpo para enfrentar un peligro inminente. Según un estudio de 2019 de Pelissolo (10), esta se puede volver patológica en dos contextos: como síntoma, en casi todas las afecciones psiquiátricas, o como diagnóstico específico, en lo que recibe el nombre de “trastornos de ansiedad (TA)”.

Los trastornos de ansiedad son caracterizados por sentimientos persistentes e intensos de ansiedad o preocupación excesiva que interfieren significativamente con la vida diaria. Suelen estar acompañados de síntomas físicos como temblores, opresión torácica, parestesias, así como de alteraciones a nivel del sueño, memoria o capacidad de concentración. De acuerdo con las clasificaciones del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales Americano (DSM-5) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) utilizada por la OMS, están reconocidos diversos trastornos de ansiedad como: el Trastorno de ansiedad Generalizada (TAG), Trastorno de pánico (TP), Agorafobia, Fobia social, Fobia específica, Mutismo selectivo, Trastorno de ansiedad por separación, Trastorno de ansiedad inducido por sustancias/medicamentos y Trastornos de ansiedad debido a otra afección médica. Para los

fines de este trabajo, se hace referencia a los TA como síndrome general donde predomina este sentimiento de forma patológica, sin llegar a constituir un trastorno en específico.

Los resultados de la Organización Mundial de Salud (OMS) de septiembre de 2023 revelan que un 4% de la población mundial padece de uno Trastorno de Ansiedad convirtiéndolo en la patología mental más común en la sociedad actual. Además, se sabe que afectan desproporcionalmente más a las mujeres en comparación con los hombres. Con respecto a los trastornos de ansiedad en el periodo perinatal, el JAD (Journal of Affective Disorders) estima que estos son diagnosticados en 4-39% de las embarazadas y en hasta 16% de las mujeres en el postparto. Estos resultados sugieren que el TA es cada vez más prevalente en este período, por lo que merece una atención médica más detallada y exhaustiva.

### **1.5 Concepto de trastorno depresivo mayor/depresión mayor**

El término “depresión” es utilizado cuotidianamente y con poca especificidad para referirse a cuadros caracterizados por tristeza y apatía generalizadas, muchas veces asociadas a pérdida de interés en las actividades anteriormente placenteras.

A nivel de la psiquiatría, se distinguen distintos tipos de trastornos depresivos según: los síntomas específicos, duración de esos síntomas o la propia etiología. En la quinta edición del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), se hizo una clasificación de algunos tipos de los trastornos depresivos como del Trastorno Depresivo Mayor, Distimia o el Trastorno disfórico premenstrual.

El trastorno depresivo mayor, comúnmente conocido como depresión, es uno de los trastornos del estado de ánimo más frecuente y el que concentra la mayoría de los variados síntomas (que pueden estar presentes en distintos subtipos). Según el DSM-5, el diagnóstico de depresión mayor debe cumplir 5 o más de los siguientes síntomas, los cuales deben de estar presentes casi todos los días durante un período de 2 semanas, considerando que uno de ellos debe ser el estado de ánimo depresivo o pérdida de interés/placer:

- Estado de ánimo depresivo la mayor parte del día
- Disminución marcada del interés/placer en casi/todas las actividades, la mayor parte del día

- Aumento o pérdida significativa (> 5%) de peso, o disminución o aumento del apetito
- Insomnio (a menudo insomnio de mantenimiento del sueño) o hipersomnia
- Agitación o retardo psicomotor observado por otros (no informado por el mismo paciente)
- Fatiga o pérdida de energía
- Sentimientos de inutilidad o de culpa excesiva/inapropiada casi todos los días
- Capacidad disminuida para pensar/concentrarse o indecisión casi todos los días (a partir de la información subjetiva u observación por parte de otras personas)
- Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir) o ideas suicidas recurrentes, intento de suicidio o un plan específico para llevar a cabo.

Cualquiera de estos síntomas debe causar malestar significativo o deterioro social, laboral u otras áreas. Además, no se podrán explicar por efectos fisiológicos de una sustancia u otra afectación médica ni por un trastorno esquizoafectivo u otro del espectro de la esquizofrenia/otro trastorno psicótico. Finalmente, la persona nunca habrá tenido un episodio maníaco o hipomaniaco.

Resultados estadísticos publicados pela OMS en marzo de 2023 estiman que 3,8% de la población experimenta depresión, incluido el 5% de los adultos (4% entre los hombres y el 6% entre las mujeres). Mundialmente, aproximadamente 280 millones de personas sufren de un trastorno depresivo, siendo que es un 50% más frecuente en mujeres comparativamente a los hombres. En cuanto a las embarazadas más del 10% experimentan depresión clínica.

La etiología de ambos trastornos permanece en gran parte desconocida por la interacción de una base genética compleja con distintos factores medioambientales. Se sabe que están incluidos algunos mecanismos clave relacionados con el eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal, moléculas como el cortisol y ACTH, o procesos de neurotransmisión y estrés oxidativo.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Con el aumento significativo de la presencia de trastornos ansiosos y/o depresivos en el periodo prenatal, surgieron numerosas cuestiones relativas al modo como estos afectan el desarrollo biofisiológico, neurológico y socioemocional del niño.

Múltiples revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos clínicos se llevaron a cabo con el fin de comprender y explicar esta posible relación. Sin embargo, hasta el momento, no se han alcanzado conclusiones definitivas sobre el impacto exacto que estos trastornos tienen en el crecimiento y desarrollo del niño a más largo plazo.

El propósito principal de este trabajo es identificar las posibles implicaciones que los trastornos depresivo y de ansiedad, durante el período perinatal, pueden tener en el desarrollo infantil, así como comprender los posibles mecanismos que subyacen a estas alteraciones. Para lograr este propósito, se definen algunos objetivos secundarios:

- Revisar las etapas críticas del desarrollo infantil y los elementos, tanto biológicos como sociales, que ejercen mayor influencia en el.
- Determinar si el nivel de impacto es equiparable en ambos trastornos o cuál de ellos tiene una significancia mayor.
- Explorar otros factores y variables relevantes que facilitan la aparición de estos trastornos en la madre.
- Conocer estrategias de identificación temprana y medidas de prevención.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS

#### **Diseño:**

Este trabajo consiste en una revisión bibliográfica cuyo objetivo fundamental es reconocer cuál la influencia e implicaciones de los trastornos ansioso y depresivo, durante el período prenatal, en el desarrollo biopsicosocial del niño, haciendo un análisis de los distintos procesos y variables que ejercen influencia en él.

#### **Fuentes de información:**

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda sistematizada de información en distintas bases de datos específicas de Ciencias de la Salud, como *PubMed*, *MedLine* y *Dialnet*. Además, se ha utilizado el buscador *Google Scholar* para consultar otras fuentes oficiales de criterios diagnósticos, epidemiología, trabajos de fin de grado, u otras informaciones científicas.

#### **3.1. Estrategia de búsqueda**

En las distintas bases de datos y buscadores utilizados, se ha utilizado la siguiente estrategia de rastreo de información:

En las bases de datos ya mencionadas se emplea las palabras clave: perinatal mental disorders, perinatal depression, perinatal anxiety disorder, child development.

Se hizo una búsqueda exhaustiva en distintas páginas web oficiales sobre el trastorno ansioso y depresivo en el período perinatal, la influencia de estos trastornos en el desarrollo biopsicosocial del niño bien como los factores y mecanismos capaces de inducir las alteraciones.

#### **3.2 Criterios de inclusión**

Para seleccionar el contenido de la información obtenida en la búsqueda bibliográfica se han utilizado los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos originales publicados en lengua española, inglesa y portuguesa;
- Artículos publicados desde el 2012 hasta 2024;
- Título que contenga, como mínimo, dos palabras clave;
- Acceso libre a las publicaciones o acceso a través de la institución;
- Websites oficiales de información pertinente sobre la influencia de los trastornos ansioso y depresivo en el desarrollo del niño, durante el periodo perinatal.

### **3.3 Criterios de exclusión**

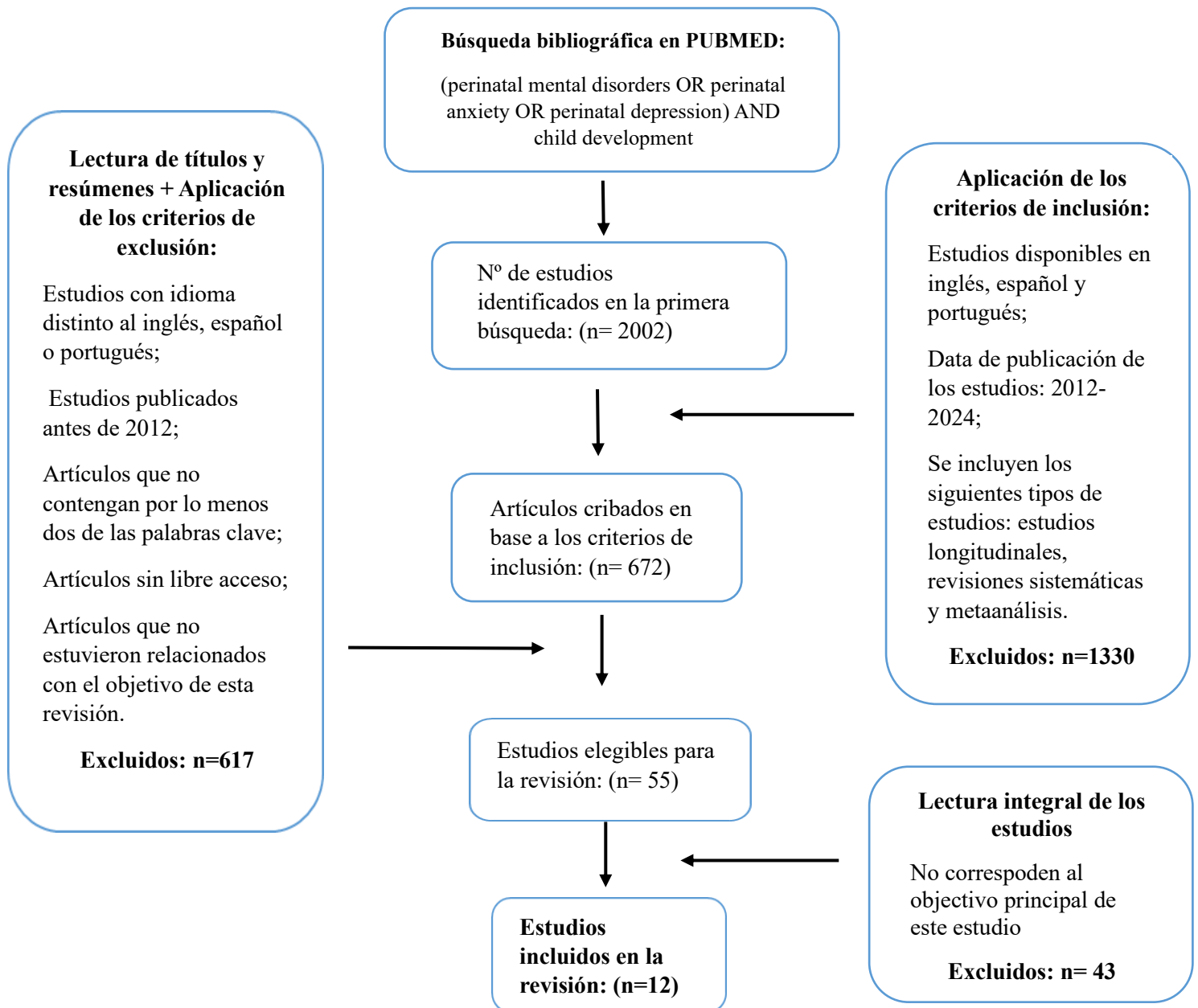
Como criterios de exclusión se consideraron los siguientes:

- Estudios con un idioma distinto al inglés, español o portugués;
- Estudios publicados antes de 2012;
- Artículos que no contengan por lo menos dos de las palabras clave;
- Artículos sin libre acceso;
- Artículos que no estuvieron relacionados con el objetivo de esta revisión.

### **3.4 Análisis de datos**

En la búsqueda inicial, que se realizó en marzo de 2024, utilizando la combinación descrita de palabras clave se obtuvieron un total de 2002 resultados. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión mencionados anteriormente como filtros logrando 672 resultados. Estos artículos fueron analizados mediante la lectura de sus títulos y resumen y aplicando los criterios

de exclusión, obteniendo 55 estudios. Se ha realizado una lectura integral de los 55 artículos, seleccionándose finalmente 14 estudios, que serán los analizados en esta revisión bibliográfica.



**Figura 1:** Diagrama de flujo para representar la búsqueda bibliográfica utilizando el modelo PRISMA.

**Fuente:** Elaboración propia

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Alteraciones identificadas a nivel fisiológico

Numerosa literatura ha encontrado una correlación entre los trastornos mentales perinatales y los cambios en el momento del parto, así como a nivel biofisiológico del niño. La ansiedad y depresión maternas durante el periodo perinatal predicen el parto prematuro y bajo peso al nacer, entre otras alteraciones con implicaciones importantes para el desarrollo infantil y la prevención de enfermedades en la vida futura.

Una revisión de 2012 de Dunkel y colaboradores (Dunkel et al, 2012) tiene como objetivo analizar brevemente los resultados de las últimas investigaciones sobre los efectos de los estados afectivos negativos (en referencia a la ansiedad y la depresión) y la exposición al estrés durante el embarazo, principalmente en lo que se refiere a los efectos sobre los resultados del parto.

Existen múltiples resultados convergentes entre estudios de diversas poblaciones respecto a los efectos adversos de la ansiedad durante el embarazo sobre el parto prematuro o la edad gestacional al nacer. De los 10 estudios prospectivos analizados sobre este tema, todos informan de efectos significativos sobre el momento del nacimiento. El uso de técnicas de modelado multidimensional ha revelado que la ansiedad de estado, la ansiedad específica del embarazo y el estrés percibido predecían la duración del embarazo, pero la ansiedad durante el embarazo (a partir de las 18 semanas de gestación) fue el único factor predictivo significativo cuando se analizaron los tres indicadores a la vez y se controlaron riesgos médicos y demográficos. Adicionalmente, tres importantes estudios prospectivos han reproducido estos resultados utilizando medidas similares de ansiedad durante el embarazo. El mayor de ellos fue un estudio prospectivo de 4.885 nacimientos en el que se observó que las mujeres con un elevado nivel de ansiedad durante el embarazo tenían una probabilidad 1,5 veces mayor de sufrir un parto prematuro (controlando las varias covariables). En resumen, las pruebas recientes confluyen e indican que la ansiedad durante el embarazo predice de forma lineal el riesgo de parto prematuro espontáneo con efectos significativos en todos los estudios, siendo comparables o mayores que los efectos de factores de riesgo ya conocidos como el tabaquismo o el riesgo médico.

Contrariamente, en lo que toca a la depresión y el riesgo de prematuridad las asociaciones han sido significativas en un número pequeño de estudios.

En lo que respecta al bajo peso al nacer, varias son las evidencias que apuntan con frecuencia el papel de los síntomas depresivos maternos en la etiología de este (contrastando con el papel poco significativo que presenta en el parto pretérmino). Una metaanálisis reciente sobre la depresión materna en el periodo perinatal ha analizado 20 estudios y halló que los síntomas depresivos elevados en este periodo se asociaban con un riesgo entre 1,4 y 2,9 veces mayor de bajo peso al nacer en los países no desarrollados y un riesgo 1,2 veces mayor en los Estados Unidos. De esta forma, parece haber múltiples pruebas de que los síntomas o trastornos depresivos maternos contribuyen a un crecimiento más lento del feto y que estos efectos son más pronunciados en las madres desfavorecidas. En cambio, muy pocos estudios han demostrado efectos de la ansiedad sobre el bajo peso al nacer salvo raras excepciones.

Si bien estas alteraciones a corto plazo son las más estudiadas, una gran cantidad de estudios ha informado de una asociación entre las enfermedades mentales maternas/distrés materno y cambios en la frecuencia cardíaca fetal y en su distribución vascular, así como puntuaciones de Apgar más bajas, malformaciones congénitas, y pérdida perinatal (término que se define como: pérdida del feto desde la semana 22 de gestación hasta los primeros siete días después del nacimiento, incluyendo la muerte fetal y muerte neonatal temprana).

Llama la atención un estudio de 2019 de Nawa y colaboradores (Nawa et al, 2019) pretende investigar la relación entre la ansiedad materna prenatal o postnatal y los cambios en el Índice de Masa Corporal (IMC) infantil, utilizando datos longitudinales que se extienden hasta el segundo año de vida del niño. Los resultados evidencian que los hijos de madres que presentaban síntomas de ansiedad (en al menos algún momento de la gestación) aumentaron el IMC en un 6 % en comparación con los cambios en el IMC de los hijos de madres sin ansiedad. En contraste, los síntomas depresivos maternos no se asociaron con las trayectorias del IMC infantil. El aumento de peso entre los dos y tres años de edad se ha identificado como un factor de riesgo potencial de hipertensión y obesidad en etapas posteriores de la vida, lo que sugiere la importancia de la prevención de la obesidad en este periodo de desarrollo.

<b>Alteraciones a nivel fisiológico</b>
Parto pretérmino y prematuridad
Bajo peso al nacer
Cambios en la frecuencia cardíaca fetal y en la distribución vascular
Puntuaciones de Apgar bajas
Malformaciones congénitas
Muerte fetal o muerte neonatal temprana
Sobrepeso en edades tempranas

**Figura 2:** Alteraciones a nivel fisiológico

**Fuente:** Elaboración propia

#### **4.2 Alteraciones identificadas a nivel del neurodesarrollo**

El neurodesarrollo es un proceso complejo en lo cual los seres humanos adquieren de forma continua y sistemática habilidades motoras, cognitivas, lingüísticas, socioemocionales y comportamentales. Aunque es un proceso que ocurre a lo largo de la vida, los primeros dos años son una etapa crucial y delicada para el correcto desarrollo cerebral, estableciendo las bases para el futuro sistema nervioso del niño. Por esta razón, se debe prestar especial atención al desarrollo neurocognitivo de los niños entre el periodo embrionario y los 2 años bien como a los factores que inciden en él, ya que tendrán repercusiones directas en su desarrollo global futuro.

Numerosos estudios analizados demuestran que la presencia de los trastornos ansioso y/o depresivo en el periodo perinatal empobrece y retrasa el desarrollo motor, cognitivo y lingüístico de los recién-nacidos y niños pequeños. Si bien existen distintos métodos para medir el estrés perinatal y las alteraciones en el neurodesarrollo del niño, los resultados de los variados estudios coincidieron en establecer una asociación entre ambos.

Un estudio del año actual de Fan y colaboradores (Fan et al, 2024) pretende evaluar la relación entre la depresión perinatal y el neurodesarrollo del lactante y niño durante los primeros dos años postnatales. Los 5 dominios del neurodesarrollo (cognitivo, motor, lingüístico,

socioemocional y comportamental) han sido analizados por separado para conseguir mejor interpretación. Los resultados del estudio demuestran una asociación significativa entre la depresión perinatal y el peor desarrollo cognitivo, motor y lingüístico en la descendencia. Se han comparado las puntuaciones entre los hijos cuyas madres tenían síntomas depresivos en el periodo perinatal versus aquellos que no los tenían y se ha obtenido una diferencia de 0.19 desviaciones estándar (DE) para el desarrollo cognitivo, 0.15 DE para el motor y 0.24 DE para el lingüístico. Además, el análisis de subgrupos ha detectado asociaciones más fuertes con la depresión prenatal, comparando con la depresión postnatal (no se revela estadísticamente significativa). De este modo, el estudio nos permite afirmar que la ventana perinatal es un periodo crítico para el neurodesarrollo de la descendencia, remarcando la importancia de la detección precoz, prevención y tratamiento de los trastornos mentales perinatales.

Con respecto a los posibles trastornos en el neurodesarrollo, una revisión sistemática y metaanálisis de 2019 de Manzari y colaboradores (Manzari et al, 2019) establece una asociación entre la presencia de estrés prenatal (definido en este contexto como acontecimientos vitales negativos, ansiedad y síntomas depresivos) y el riesgo aumentado de Trastornos del Espectro del Autista (TEA's) y Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en la descendencia. Ambos trastornos son de los más comunes del neurodesarrollo, siendo que el TEA tiene una prevalencia global de 1,7% y el TDAH de 5,3%. Está claro que la genética juega un papel fundamental en la etiología de los dos, pero estudios recientes han estimado que el entorno influye en el TEA en un 17%. Relativamente al TDAH, se ha demostrado una heredabilidad de 70-80%, lo que nos permite deducir que el entorno también ejerce su influencia. Los resultados del estudio revelan un aumento del riesgo en 90 % para el TEA y 85 % para el TDAH en los niños cuyas madres experimentaron estrés prenatal, especialmente durante el tercer trimestre.

Es de interés un estudio observacional de 2016 de Pearson y colaboradores (Pearson et al, 2016) que pretende testar asociaciones entre la depresión y ansiedad maternas en el periodo perinatal y la función ejecutiva (FE) a los 8 años, bien como el rendimiento académico al final de la educación obligatoria a los 16 años. El estudio se ha centrado en tres componentes de la FE: flexibilidad cognitiva/cambio atencional, control atencional/inhibición de respuestas prepotentes y actualización/memoria de trabajo. Los resultados demostraron una asociación entre la depresión materna postparto y alteraciones en el control atencional. Los hijos adolescentes de estas madres fueron 23% más lentos en completar la tarea de control atencional,

comparativamente a los adolescentes de madres sin este trastorno. Además, se verifica también una asociación entre la ansiedad perinatal y depresión postnatal y las calificaciones de los exámenes de sus hijos: el 36% de los hijos adolescentes de madres con depresión postnatal no lograron "aprobar" matemáticas al final de la educación obligatoria, en comparación con el 27% de los adolescentes de madres no deprimidas. Según este estudio, prevenir, identificar y tratar tempranamente la salud mental materna en el periodo perinatal podría mejorar las funciones ejecutivas de los adolescentes y aumentar su rendimiento académico.

<b>Alteraciones a nivel del neurodesarrollo</b>
Trastornos del espectro autista (TEA)
Trastornos de déficit de atención e hiperactividad (TDAH)
Disminución de las funciones ejecutivas y menor rendimiento académico
Peor desarrollo cognitivo, motor y lingüístico

**Figura 3:** Alteraciones identificadas a nivel del neurodesarrollo Fuente: Elaboración propia

### **4.3 Alteraciones identificadas a nivel socioemocional**

El funcionamiento socioemocional se define como la capacidad de un niño para formar una relación cercana y segura con sus compañeros y adultos, permitiéndole experimentar y regular emociones apropiadas a las circunstancias sociales bien como explorar su entorno y aprender. Así siendo, la regulación emocional, habilidad social y problemas de conducta son aspectos fundamentales de este estudio, utilizados como medidores del desarrollo socioemocional del niño.

Múltiples estudios establecen una relación entre la ansiedad y depresión perinatales y problemas de externalización e internalización en los niños. Tradicionalmente, los comportamientos externalizantes se caracterizan por agresividad, impulsividad y desafío. Por otro lado, las conductas internalizantes incluyen síntomas de ansiedad, depresión, inhibición social y otros

que afectan el estado de ánimo y autoestima del niño. La manifestación precoz de estos problemas se ha asociado con la aparición de varios trastornos psiquiátricos, problemas de rendimiento académico y dificultades en las relaciones interpersonales.

Un estudio australiano de 2019 de Porter y sus colaboradores (Porter et al, 2019) examinó la posible influencia de los síntomas de ansiedad y depresión materna, tanto antenatales como postnatales, en los resultados socioemocionales de los hijos de 12 meses de edad. Concluyeron que la presencia inicial de ambos síntomas, así como el crecimiento de estos a lo largo del tiempo, predecían más problemas en el desarrollo social y emocional de los niños. En los resultados finales, se observó que entre el 19% (para la ansiedad) y el 23% (para la depresión) de la diferencia en las puntuaciones de desarrollo socioemocional infantil se explicaba por factores de salud mental materna.

Resulta igualmente relevante otro estudio de 2013 de Glasheen y sus colaboradores (Glasheen et al, 2013) donde se evaluó si la exposición a los síntomas de depresión o ansiedad materna, en el periodo pre/postnatal, predecía la aparición de psicopatologías en la descendencia adolescente. Determinaron que existe una fuerte asociación entre la ansiedad materna pre y postnatal y el riesgo de presentar un trastorno de conducta (TC) en la adolescencia. Los hijos varones expuestos a una ansiedad prenatal y postnatal media-alta tienen mayor probabilidad de padecer trastornos de conducta que los varones con niveles de exposición bajos. Contrariamente, las hijas mujeres expuestas a niveles superiores de ansiedad materna, pre y postnatal, son menos propensas a cumplir criterios diagnósticos de trastorno de conducta que las mujeres con niveles de exposición inferiores. Llama la atención que una elevada exposición pre y postnatal a la ansiedad materna actúa como factor protector en la descendencia femenina, pero como un factor de riesgo significativo para la descendencia masculina. Esta diferencia puede ser explicada por múltiples variables, como la frecuencia significativamente más elevada de estos trastornos en el sexo masculino o bien mecanismos biológicos y hormonales.

También es digno de importancia un estudio longitudinal de 2014 de Rouse y colaboradores (Rouse et al, 2014) que intenta explicar la relación entre la depresión prenatal y la manifestación de emociones negativas (Negative Affectivity, NA) en lactantes. La NA se refiere a características del temperamento que se caracteriza por la tendencia a experimentar emociones negativas como tristeza, miedo, frustración e irritabilidad. Se sabe que niveles elevados de NA en lactantes se asocian a futuros síntomas de depresión y ansiedad, incluyendo síntomas de

internalización y externalización. En consecuencia, niños con altos niveles de NA tienen mayor probabilidad de desarrollar potenciales psicopatologías. Este estudio establece que niveles superiores de síntomas depresivos tanto en el segundo como en el tercer trimestre se asocian de forma significativa con puntuaciones más altas de NA en los lactantes. Específicamente, la depresión en el segundo trimestre estaría más fuertemente asociada con la NA infantil en relación con la depresión experimentada en otros trimestres. En lo que toca a la depresión postparto no se demuestra una asociación significativa.

<b>Alteraciones a nivel socioemocional</b>
Conductas internalizantes
Conductas externalizantes
Emociones negativas
Temperamento difícil
Trastorno de conducta

**Figura 4:** Alteraciones identificadas a nivel socioemocional **Fuente:** Elaboración propia

#### **4.4 Mecanismos biológicos subyacentes a las alteraciones**

Numerosos estudios defienden que la salud mental materna puede considerarse un factor determinante e influenciador del desarrollo fetal e infantil. Concretamente, la presencia de ansiedad, depresión u otros síntomas de distrés psicológico en el periodo perinatal acarrea consecuencias potencialmente negativas para el desarrollo biopsicofisiológico del niño.

Una revisión del año de 2022 de Jeličić y colaboradores (Jeličić et al, 2022) ha explorado y descrito los distintos mecanismos biológicos capaces de producir las mencionadas alteraciones en el desarrollo fetal e infantil. Es cierto que experiencias psicológicas negativas durante el

embarazo pueden desencadenar distintas respuestas en la madre y afectar a sus mecanismos biológicos, incluyendo la disfunción del eje HPA (teoría más investigada).

- **Disfunción del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HPA):** Tanto los estudios en animales como en humanos sugieren que el eje HPA desempeña un papel esencial en la mediación de los efectos del estrés materno en el cerebro fetal, afectando consecuentemente el neurodesarrollo y comportamiento de la descendencia. En el embarazo, el eje HPA materno se vuelve menos sensible al estrés a medida que avanza la gestación debido a la producción placentaria de hormona liberadora de corticotropina (CRH) que, a su vez, provoca un aumento del cortisol materno. Aunque es crucial para el buen crecimiento fetal, las concentraciones de cortisol materno en periodos estresantes pueden alcanzar niveles anormalmente elevados y, en consecuencia, llegar al feto concentraciones elevadas, lo que potencialmente altera el desarrollo y el crecimiento fetales. Está también comprobado que este aumento en el feto influencia una serie de procesos biológicos y hormonales que alteran el mecanismo placentario.
- **Mecanismos placentarios:** una de las principales funciones de la placenta es controlar la exposición fetal al cortisol materno a través de la enzima  $11\beta$ -HSD2. Esta enzima es la forma que predomina en la placenta humana y tiene como función mantener un gradiente de concentración entre los niveles de cortisol en los compartimentos materno e infantil, reduciendo su exposición al feto. Constituye, por lo tanto, una barrera específica que frena la transferencia de cortisol materno al feto, iniciando también el desarrollo del eje HPA fetal. Estudios en humanos demostraron que el estrés y ansiedad materna disminuyen la expresión y actividad de la enzima  $11\beta$ -HSD2, lo que conlleva a una modificación de la capacidad de filtración de la placenta y a niveles anormalmente elevados de glucocorticoides en el entorno fetal.
- **Sistema Inmune e Mediadores de inflamación:** existen pruebas del papel mediador del sistema inmunitario y de la inflamación en la transmisión del estrés materno. El estrés psicosocial, depresión y ansiedad maternas elevadas al principio y/o al final del embarazo se han relacionado con una producción aumentada de las citoquinas proinflamatorias (IL-6, IL- $1\beta$ , TNF- $\alpha$ ), lo que sugiere una cierta susceptibilidad de las células del sistema inmunitario a este estado, pudiendo conducir a un mayor riesgo de

problemas fetales. Estudios que examinaron el papel de las citoquinas en la interacción madre-feto demostraron que las mismas no atraviesan la placenta durante el embarazo normal, pero sí en estados de estrés materno. Por otra parte, el aumento de  $TNF\alpha$ ,  $IL-1\beta$  e  $IL-6$  en el líquido amniótico origina un proceso inflamatorio que puede conducir a un mayor riesgo de parto prematuro, parálisis cerebral y displasia broncopulmonar en la descendencia de las madres que experimentan síntomas de estrés mental en el periodo perinatal.

- Serotonina y triptófano: los datos disponibles sobre el papel de la serotonina y del triptófano en la transmisión del estrés materno-fetal son limitados, especialmente en humanos. Estudios en modelos animales han revelado que las alteraciones moleculares observadas en los expuestos a estrés materno perinatal incluyen: recambio de serotonina en el hipocampo, el aumento de la expresión de TPH (triptófano hidroxilasa), aumento del receptor 5-HT1A (receptor de serotonina 1A) en el hipocampo, y la disminución de los niveles de SERT (transportador de serotonina o 5HTT) en la descendencia. Todas estas alteraciones pueden suponer un aumento en el riesgo de manifestación de depresión o ansiedad en la descendencia, en etapas futuras de la vida.

Conocer e interpretar estos mecanismos es fundamental una vez que los cambios potenciales que generan en la neurobiología fetal pueden tener un gran impacto en los distintos componentes de desarrollo del feto, influenciando la vida posterior del niño.

<b>Mecanismos biológicos subyacentes</b>
Disfunción del eje HPA
Mecanismos placentarios
Sistema Inmune y mediadores de inflamación
Serotonina y Triptófano

**Figura 5:** Mecanismos biológicos subyacentes a las varias alteraciones **Fuente:** Elaboración propia

## 4.5 Covariables determinantes

Es crucial señalar que las asociaciones identificadas bien como los mecanismos potencialmente subyacentes a estas, no son universales ni deterministas. Existen una diversidad de otros factores, como las condiciones socioeconómicas y culturales, la salud física de la madre, el entorno postnatal o hasta el género del bebe, capaces de influir y modificar el desarrollo integral del niño.

Una revisión de 2014 de Paschetta y sus colaboradores (Paschetta et al, 2014) ha examinado los distintos factores de riesgo y su impacto en la salud materna y en el desarrollo del niño. Se ha constatado que las mujeres con trastornos de ansiedad y depresión (u otras psicopatologías) abusan de diferentes sustancias con más frecuencia. Está estudiado que la exposición prenatal a la cocaína y anfetaminas se asocia con varios resultados adversos en el feto, como aborto espontáneo, partos prematuros, desprendimiento de la placenta, malformaciones congénitas, y alimentación neonatal alterada. El consumo de alcohol en este periodo se relaciona también con aborto espontáneo, retraso del crecimiento y defectos congénitos. Cabe destacar que el síndrome alcohólico fetal es una causa frecuente de secuelas a largo plazo para el lactante. Es igualmente relevante la correlación entre la exposición prenatal al tabaco y el aborto espontáneo, embarazo ectópico, insuficiencia placentaria, bajo peso al nacer, y prematuridad. Los fármacos psicotrópicos también pueden influir en el correcto desarrollo fetal. La utilización prenatal de antidepresivos se ha asociado a prematuridad y un aumento del riesgo de hipertensión pulmonar persistente del recién nacido. Esto plantea una controversia: tanto la ausencia de tratamiento de los trastornos mentales maternos, que puede ser preocupante y perjudicial para el feto, como la exposición de la madre a tratamientos farmacológicos para estos trastornos, pueden tener efectos negativos en el adecuado desarrollo fetal.

Además, múltiples son los estudios que han analizado la influencia del entorno postnatal en el desarrollo tardío del niño. Los hijos de madres con trastornos psiquiátricos tienen mayor riesgo de abandono o cuidados inadecuados en el periodo postnatal y consecuente predisposición al desarrollo posterior de trastornos afectivos, de ansiedad u otros problemas socioemocionales. Este factor tiene extrema importancia una vez que se ha visto que las consecuencias del estrés materno prenatal se pueden amortiguar cuando en el periodo postnatal existe más cuidado parental, apoyo y atención a las necesidades del niño.

También se ha observado que madres con depresión perinatal clínica demuestran tener carencias en su salud física, como privación del sueño, dieta inadecuada y ausencia de práctica de ejercicio físico durante y después del embarazo. El autocuidado materno temprano ha revelado influenciar de forma positiva la descendencia, originando descendientes menos ansiosos y con una respuesta a los estresores más breve y disminuida.

Uno de los determinantes más importantes es, indiscutiblemente, la condición socioeconómica y cultural. Una metaanálisis de Rogers y colaboradores de 2020 (Rogers et al, 2020) ha establecido que la diferencia provocada por esta variable es innegable: en los países de nivel socioeconómico elevado aproximadamente el 5% de las madres experimentan depresión clínica y el 13% ansiedad clínica perinatal; por otra parte, en los países de nivel socioeconómico medio-bajo, las estimaciones oscilan entre el 15% y el 50%.

Una otra revisión sistemática de Fisher y colaboradores de 2012 (Fisher et al, 2012) después de analizar 19 estudios sobre la influencia de distintos factores sociales, económicos y culturales en los trastornos mentales perinatales ha encontrado una asociación amplia y bastante significativa entre ambos. Ciertos estudios revisados indican que las mujeres que vivían en un hogar nuclear (en lugar de multigeneracional), en una zona rural sin acceso a soporte familiar o que carecían de una relación afectiva y de confianza con sus propias madres presentaban un mayor riesgo de desarrollar trastornos mentales perinatales. Adicionalmente, el mismo estudio muestra que las tasas de CPMDs eran más elevadas entre mujeres jóvenes, pertenecientes a una minoría religiosa o solteras. Cuando se controlaron otros factores, se ha observado mayores tasas de CPMD entre las mujeres que experimentaban dificultades en la relación de pareja (como rechazo de la paternidad, falta de apoyo en esta o violencia y durante el embarazo). A su vez, se asoció un mayor riesgo de CPMDs la ocurrencia de acontecimientos reproductivos adversos como embarazo no deseado o pérdidas de embarazos anteriores. Finalmente, es sabido que en muchos países de poco desarrollados existe una preferencia cultural por los hijos varones. En estos casos particulares se ha verificado un aumento del riesgo de las madres desarrollaren un trastorno mental en las que deseaban un hijo varón, pero dieron a luz a una hija.

<b>Covariables</b>
Abuso de sustancias como cocaína, alcohol, tabaco, fármacos psicotrópicos
Entorno postnatal
Salud física de la madre y autocuidado
Condiciones socioeconómicas y culturales
Edad de la madre
Relación entre progenitores
Embarazo no deseable
Genero del bebe

**Figura 6:** Covariables

**Fuente:** Elaboración propia

## 5. CONCLUSIÓN

Las conclusiones de esta revisión bibliográfica coinciden con numerosos estudios similares y determinan que las enfermedades mentales perinatales (frecuentemente medidas a través de la presencia de ansiedad y depresión perinatales) tienen importantes repercusiones en el desarrollo de la descendencia, conllevando en múltiples ocasiones a un aumento de la morbilidad de esta.

El presente estudio se suma al creciente número de publicaciones que sugieren que la depresión y la ansiedad perinatales son posibles factores de programación fetal que comprometen los procesos biológicos, cognitivos y conductuales de la futura descendencia. Igualmente, se ha constatado una asociación consistente entre el estrés prenatal de la madre y el desarrollo socioemocional del niño.

En estas relaciones interactúan también otros factores genéticos, epigenéticos y postnatales capaces de influir en una serie de resultados sociales, emocionales y conductuales. Los resultados sugieren un mayor riesgo para los niños expuestos a sustancias tóxicas, condiciones socioeconómicas desfavorables o entorno postnatal prejudicial. La prevalencia de estos trastornos varía ampliamente, pero está claro que la misma es más elevada en los países poco desarrollados, comparativamente a los desarrollados.

No se ha podido concluir si el nivel de impacto es equiparable en ambos trastornos o cuál de ellos tendría una implicación superior ya que en gran parte de los casos estudiados ambos trastornos se solapan y producen en la madre un cuadro con síntomas comunes. Si se ha constatado que, dependiendo del parámetro de desarrollo del niño avaliado, un trastorno puede predominar sobre otro. Por ejemplo, en cuanto al desarrollo socioemocional, se ha observado que la depresión presenta una asociación ligeramente mayor.

Por la elevada incidencia de los trastornos mentales perinatales y su importante impacto en los distintos parámetros del desarrollo temprano y tardío del niño, es un reto para los profesionales de la salud identificar eficazmente a las mujeres con problemas de salud mental perinatal y garantizar que reciban planes de atención y tratamiento integrales y multidisciplinarios. Es imprescindible el desarrollo de políticas, destacando la necesidad de implementar un modelo de identificación precoz e intervención temprana en la práctica clínica perinatal actual. Específicamente, es fundamental desarrollar un cribado, evaluaciones tempranas y

intervenciones destinadas a abordar los problemas de salud mental materna para las madres en situación de riesgo, así como el seguimiento continuo de los neonatos y niños cuyas madres han enfrentado dificultades de salud mental perinatal. A este respecto, los médicos de atención primaria, obstetras y matronas desempeñan un papel crucial a la hora de evaluar las necesidades de salud mental de las madres y derivarlas, si necesario, a especialistas.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Bjelica A, Cetkovic N, Trninic-Pjevic A, Mladenovic-Segedi L. The phenomenon of pregnancy — a psychological view. *Ginekologia Polska*. 2018;89(2):102–6.
2. Cuadrado AR. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO SECRETARIA GENERAL DE ASISTENCIA SANITARIA SUBDIRECCION GENERAL DE PROGRAMAS C/ ALCALA, 56 - DESPACHO 311 28014 MADRID.
3. Carrillo-Mora P, García-Franco A, Soto-Lara M, Rodríguez-Vásquez G, Pérez-Villalobos J, Martínez-Torres D, et al. Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. febrero de 2021;64(1):39–48.
4. Organización Mundial de la Salud. Protocolo de vigilancia de la mortalidad perinatal y neonatal [Internet]. 2017 [accedido 15 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://platform.who.int/docs/default-source/mca-documents/policy-documents/operational-guidance/gtm-mn-94-01-operational-guidance-2017-esp-protocolo-vigilancia-mortalidad-perinatal-neonatal.pdf>
5. Etapas de desarrollo del embrión y el feto semana a semana | UNICEF [Internet]. [accedido 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/crianza/embarazo/etapas-de-desarrollo-del-embrión-y-el-feto-semana-a-semana>
6. Lehtonen L, Gimeno A, Parra-Llorca A, Vento M. Early neonatal death: A challenge worldwide. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 1 de junio de 2017;22(3):153–60.
7. Walters S. Cambios en la Salud Mental Durante el Período Perinatal [Internet]. Foundation for Female Health Awareness. 2020 [accedido 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://femalehealthawareness.org/es/cambios-en-la-salud-mental-durante-el-periodo-perinatal/>
8. Howard LM, Khalifeh H. Perinatal mental health: a review of progress and challenges. *World Psychiatry*. 2020;19(3):313–27.
9. Delgado EC, Lara MF, Arias RM. GENERALIDADES SOBRE EL TRASTORNO DE ANSIEDAD.

10. Pelissolo A. Trastornos de ansiedad y fóbicos. EMC - Tratado de Medicina. 1 de junio de 2019;23(2):1–8.
11. Trastornos de ansiedad [Internet]. [accedido 18 marzo de 2024]. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>
12. Bains N, Abdijadid S. Major Depressive Disorder. Em: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [accedido 30 de janeiro de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559078/>
13. Depression Definition and DSM-5 Diagnostic Criteria [Internet]. 2022 [accedido 30 de janeiro de 2024]. Disponible en: <https://www.psycom.net/depression/major-depressive-disorder/dsm-5-depression-criteria>
14. Dunkel Schetter C, Tanner L. Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Curr Opin Psychiatry*. Marzo de 2012;25(2):141–8.
15. Nawa N, Black MM, Araya R, Richiardi L, Surkan PJ. Pre- and post-natal maternal anxiety and early childhood weight gain. *Journal of Affective Disorders*. 1 de octubre de 2019;257:136–42.
16. Fan X, Wu N, Tu Y, Zang T, Bai J, Peng G, et al. Perinatal depression and infant and toddler neurodevelopment: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 1 de abril de 2024;159:105579.
17. Manzari N, Matvienko-Sikar K, Baldoni F, O’Keeffe GW, Khashan AS. Prenatal maternal stress and risk of neurodevelopmental disorders in the offspring: a systematic review and meta-analysis. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1 de noviembre de 2019;54(11):1299–309.
18. Pearson RM, Bornstein MH, Cordero M, Scerif G, Mahedy L, Evans J, et al. Maternal perinatal mental health and offspring academic achievement at age 16: the mediating role of childhood executive function. *J Child Psychol Psychiatry*. abril de 2016;57(4):491–501.
19. Talge NM, Neal C, Glover V, Early Stress, Translational Research and Prevention Science Network: Fetal and Neonatal Experience on Child and Adolescent Mental Health. *Antenatal*

maternal stress and long-term effects on child neurodevelopment: how and why? *J Child Psychol Psychiatry*. 2007;48(3–4):245–61.

20. Fleck L, Fuchs A, Sele S, Moehler E, Koenig J, Resch F, et al. Prenatal stress and child externalizing behavior: effects of maternal perceived stress and cortisol are moderated by child sex. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 7 de agosto de 2023;17(1):94.

21. Porter E, Lewis AJ, Watson SJ, Galbally M. Perinatal maternal mental health and infant socio-emotional development: A growth curve analysis using the MPEWS cohort. *Infant Behav Dev*. novembro de 2019;57:101336.

22. Rouse MH, Goodman SH. Perinatal Depression Influences on Infant Negative Affectivity: Timing, Severity, and Co-Morbid Anxiety. *Infant Behav Dev*. novembro de 2014;37(4):739–51.

23. Glasheen C, Richardson GA, Kim KH, Larkby CA, Swartz HA, Day NL. Exposure to maternal pre- and postnatal depression and anxiety symptoms: risk for major depression, anxiety disorders, and conduct disorder in adolescent offspring. *Dev Psychopathol*. novembro de 2013;25(4 Pt 1):1045–63.

24. Jeličić L, Veselinović A, Ćirović M, Jakovljević V, Raičević S, Subotić M. Maternal Distress during Pregnancy and the Postpartum Period: Underlying Mechanisms and Child's Developmental Outcomes—A Narrative Review. *Int J Mol Sci*. 11 de novembro de 2022;23(22):13932.

25. Madigan S, Oatley H, Racine N, Fearon RMP, Schumacher L, Akbari E, et al. A Meta-Analysis of Maternal Prenatal Depression and Anxiety on Child Socioemotional Development. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. setembro de 2018;57(9):645-657.e8.

26. Paschetta E, Berrisford G, Coccia F, Whitmore J, Wood AG, Pretlove S, et al. Perinatal psychiatric disorders: an overview. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1 de junio de 2014;210(6):501-509.e6.

27. Rogers A, Obst S, Teague SJ, Rossen L, Spry EA, Macdonald JA, et al. Association Between Maternal Perinatal Depression and Anxiety and Child and Adolescent Development: A Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 1 de novembro de 2020;174(11):1082–92.

28. Fisher J, Cabral De Mello M, Patel V, Rahman A, Tran T, Holton S, et al. Prevalence and determinants of common perinatal mental disorders in women in low- and lower-middle-income countries: a systematic review. *Bull World Health Organ.* 1 de fevereiro de 2012;90(2):139-149H.

## ANEXO

Autores y año de publicación	Diseño del estudio	Resumen del estudio
<b>Fan <i>et al.</i> 2024</b>	Revisión sistemática y Metaanálisis	Se ha evaluado la asociación entre la depresión perinatal y el neurodesarrollo del lactante y el niño durante los dos primeros años postnatales. Los resultados del estudio demuestran una asociación significativa entre la depresión perinatal y el peor desarrollo cognitivo, motor y lingüístico en la descendencia. Además, la análisis de subgrupos ha detectado asociaciones más fuertes con la depresión prenatal, comparando con la depresión postnatal.
<b>Jeličić <i>et al.</i> 2022</b>	Revisión narrativa	Se ha explorado y descrito los distintos mecanismos biológicos capaces de producir alteraciones en el desarrollo fetal e infantil, como disfunción del eje HPA, mecanismos placentarios y sistema inmune.
<b>Rogers <i>et al.</i> 2020</b>	Revisión sistemática y Metaanálisis	Intenta proporcionar una revisión de la literatura existente sobre la asociación entre depresión y ansiedad perinatales maternas y los resultados socioemocionales, cognitivos, lingüísticos, motores y de adaptabilidad en la descendencia durante los primeros 18 años de vida. Además, informa sobre posibles covariables como el nivel socioeconómico.
<b>Manzari <i>et al.</i> 2019</b>	Revisión sistemática y Metaanálisis	El objetivo del estudio es examinar la bibliografía existente sobre la asociación entre el estrés prenatal y el TEA y TDAH en la descendencia. Se concluyo que el estrés prenatal se asocia significativamente con un mayor riesgo tanto de TEA como de TDAH en la descendencia.

<b>Porter et al. 2019</b>	Estudio de cohortes prospectivo	Se pretende comprender la posible influencia de la ansiedad y síntomas depresivos maternos, tanto prenatales como postnatales, en los resultados socioemocionales de los hijos de 12 meses de edad. Se ha comprobado que tanto los niveles iniciales de los síntomas de depresión y ansiedad maternas, como el crecimiento de estos síntomas a lo largo del tiempo, predijeron más problemas en el desarrollo social y emocional de los niños.
<b>Nawa et al. 2019</b>	Longitudinal	Pretende investigar la relación entre la ansiedad materna prenatal o postnatal y los cambios en el Índice de Masa Corporal (IMC) infantil. Se ha verificado que la ansiedad materna perinatal se asoció con un ligero aumento del IMC infantil durante el segundo año de vida del niño mientras los síntomas depresivos maternos no se asociaron con las trayectorias del IMC infantil.
<b>Pearson et al. 2016</b>	Observacional prospectivo	Se propone a observar las asociaciones entre la depresión y ansiedad maternas en el periodo perinatal y la función ejecutiva (FE) a los 8 años, bien como el rendimiento académico al final de la educación obligatoria a los 16 años. Los resultados han determinado que la depresión postnatal materna y la ansiedad prenatal son factores de riesgo para el bajo rendimiento de los adolescentes en matemáticas.
<b>Paschetta et al. 2014</b>	Revisión bibliográfica	Ha examinado los distintos factores de riesgo, como el abuso de sustancias o el entorno postnatal, y su impacto en la salud materna y en el desarrollo del niño.
<b>Rouse et al. 2014</b>	Longitudinal prospectivo	El estudio intenta explicar la relación entre la depresión prenatal y la manifestación de emociones negativas en lactantes. Los resultados establecen que niveles superiores de síntomas depresivos, tanto en el segundo como en el tercer trimestre, se asocian de forma significativa con puntuaciones más altas de emociones negativas en los lactantes. En lo que toca a la depresión postparto no se demuestra una asociación significativa.

<b>Glasheen et al. 2013</b>	Estudio de cohortes prospectivo	Se ha evaluado si la exposición a los síntomas de depresión o ansiedad materna, en el periodo pre/postnatal, predecía la aparición de psicopatologías en la descendencia adolescente. Determinaron que existe una fuerte asociación entre la ansiedad materna pre y postnatal y el riesgo de presentar un trastorno de conducta (TC) en la adolescencia.
<b>Dunkel et al. 2012</b>	Revisión bibliográfica	El objetivo fundamental es revisar brevemente los resultados de las últimas investigaciones sobre la contribución de la depresión, la ansiedad y la exposición al estrés durante el embarazo a los resultados adversos maternos e infantiles, principalmente en lo que se refiere a los efectos sobre los resultados del parto. La análisis integral de los varios estudios permite afirmar que la ansiedad durante el embarazo predice de forma lineal el riesgo de parto prematuro espontáneo con efectos significativos en todos los estudios.
<b>Fisher et al. 2012</b>	Revisión sistemática	Se han analizado 19 estudios sobre la influencia de distintos factores sociales, económicos y culturales en los trastornos mentales perinatales. Después de revisados, se ha encontrado una asociación amplia y bastante significativa entre ambos.

**Figura 7:** Resumen de los estudios seleccionados

**Fuente:** Elaboración propia