



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA
ESCOLA DE PSICOLOGIA E CIÊNCIAS DA VIDA
MESTRADO EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DA SAÚDE

Sintomas de Depressão na Gravidez e Após o parto e
Capacidade Regulatória do Bebê

Dissertação apresentada a provas públicas para a obtenção do grau de mestre em Psicologia Clínica e da Saúde, orientada pelo Prof. Doutor Tiago Miguel Pires Pinto e pela Co-Orientadora: Prof.^a Doutora

Stephanie Raquel Gonçalves Alves

CARLA SOFIA BRAGANÇA DA COSTA LAVRES

2025

UNIVERSIDADE LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

ESCOLA DE PSICOLOGIA E CIÊNCIAS DA VIDA

MESTRADO EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DA SAÚDE

**Sintomas de Depressão na Gravidez e Após o parto e
Capacidade Regulatória do Bebê**

VERSÃO FINAL

Dissertação defendida em provas públicas na
Universidade Lusófona, Centro Universitário de
Lisboa no dia 16 de setembro de 2025, perante o júri,
nomeado pelo Despacho de Nomeação nº 353/2025,
com a seguinte composição:

Presidente: Prof. Doutor Vítor Bruno Faustino
Almeida

Arguente: Prof.^a Doutora Cláudia Alexandra Castro
Dias (Universidade Católica Portuguesa de Braga)

Orientador: Prof. Doutor Tiago Miguel Pires Pinto

CARLA SOFIA BRAGANÇA DA COSTA LAVRES

Lisboa

2025

Agradecimentos

A conclusão deste estudo não reflete apenas o encerramento de um ciclo desafiante, mas também representa todo o apoio e reforço positivo que recebi durante toda esta caminhada.

Em primeiro lugar, gostaria de fazer um agradecimento à instituição de ensino, à Escola de Psicologia e Ciências da Vida (EPCV) e a todos os professores, que ao longo destes últimos anos de uma forma direta ou indireta contribuíram para este meu percurso e permitiram crescer tanto a nível pessoal quanto como futura profissional.

Um agradecimento ao meu orientador, Doutor Tiago Miguel Pinto que sempre teve uma palavra de apoio e incentivo, pela tranquilidade e força que transmitiu, pois foram fundamentais para o desenvolvimento e finalização desta investigação.

Agradeço também a todas as entidades que contribuíram para a elaboração da presente dissertação. Há equipa INTERSECT que sempre se fez presente, procurando conhecer as nossas aflições e medos, e demonstrou a todo o momento uma disponibilidade para ajudar. Um agradecimento muito especial à Maternidade Alfredo da Costa que nos disponibilizou por tanto tempo o espaço para recolha de dados e às mães que se disponibilizaram a participar neste estudo, uma vez que sem elas esta investigação não teria sido possível.

Aos meus colegas de trabalho, amigos e companheiro que aliviaram de alguma maneira esta caminhada, que foram um lugar de paz e tranquilidade, divertimento e animação quando assim precisei, que entenderam as minhas necessidades nos diferentes momentos e tiveram a paciência e cuidado necessários, mas que foram também o balão de ar, quando sentia que não seria capaz.

Por fim, agradeço a toda a minha família, que procurou a todo o momento aligeirar este processo, que demonstrou sempre que esta seria uma trajetória de altos e baixos, dúvidas e frustrações, mas que acima de tudo seria sempre possível. À minha mãe, um agradecimento sincero por acreditar em mim, me transmitir resiliência e me fazer entender tantas vezes que as coisas que mais têm valor, são aquelas que mais nos custam a conquistar e que isso é a vida.

Muito obrigada a todos!

Resumo

Durante o período perinatal, a depressão materna está relacionada a consequências no desenvolvimento infantil, principalmente na capacidade de regulação emocional do bebé. Neste sentido, importa compreender quando e de que maneira é que existe uma manifestação mais significativa desta influência. Estudos sobre esta temática têm feito esta avaliação, mas focando-se apenas num único momento, ou durante a gravidez ou após o parto. Este estudo pretende então realizar a análise em conjunto do impacto dos sintomas depressivos maternos em relação à capacidade regulatória do bebé, de forma a colmatar esta lacuna presente na literatura. O presente estudo teve como objetivo geral analisar o impacto dos sintomas de depressão na gravidez e no período pós-parto na capacidade de regulação do bebé aos 6 meses de vida. Os objetivos específicos foram analisar: 1) o impacto dos sintomas de depressão no 3.º trimestre de gravidez e aos 2 meses após o parto na capacidade de regulação no bebé aos 6 meses de vida; e 2) o impacto cumulativo dos sintomas de depressão no 3.º trimestre da gravidez e aos 2 meses após o parto na capacidade de regulação aos 6 meses de vida. A amostra foi constituída por 79 díades mãe-bebé recrutadas em hospitais públicos. O estudo teve um desenho longitudinal com três momentos de avaliação: no 3.º trimestre da gravidez, foram avaliados os sintomas depressivos maternos; aos 2 meses pós-parto foi feita uma nova análise dos sintomas depressivos e aos 6 meses pós-parto, avaliou-se a capacidade regulatória do bebé. Os sintomas de depressão foram avaliados através da Escala de Depressão Pós-parto de Edimburgo (EPDS) no terceiro trimestre de gravidez e aos 2 meses pós parto. A capacidade de regulação do bebé foi avaliada aos 6 meses através do Infant Behaviour Questionnaire (IBQ-R). Os resultados revelaram que os sintomas de depressão aos 2 meses pós-parto estão associados a menores níveis capacidade de regulação do bebé. Os sintomas de depressão durante a gravidez não se associaram à capacidade de regulação do bebé. Os resultados reforçam a necessidade de intervenções clínicas numa fase precoce, na saúde mental materna, de modo a promover o desenvolvimento socio-emocional do bebé.

Palavras-chave: “Sintomas depressivos”, “Gravidez”, “Pós-parto”, “Capacidade regulatória do bebé”.

Abstract

Maternal depression during the perinatal period is associated with adverse outcomes in child development, particularly in the infant's emotional regulation. However, there is still limited understanding about when and how this influence becomes most significant. Most studies have focused on a single time, either during pregnancy or after birth—without analysing the combined effects across both periods. This study aimed to address this gap by examining the association between maternal depressive symptoms during pregnancy and the postpartum period, and the infant regulatory capacity at six months of age. A longitudinal design was adopted with three assessment points. The sample included 79 mother–infant dyads recruited from public hospitals. Maternal depressive symptoms were assessed in the third trimester of pregnancy and at two months postpartum using the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS). At six months, the infant's regulatory capacity was assessed using the Infant Behavior Questionnaire – Revised (IBQ-R). The results indicated a significant negative association between postpartum depressive symptoms and the infant's emotional regulation, suggesting that higher levels of maternal depression after birth are related to greater difficulties in the infant's regulatory abilities. No significant association was found between depressive symptoms during pregnancy and the infant's regulatory outcomes. These findings underscore the importance of early screening and intervention in maternal mental health, especially during the postpartum period. Promoting maternal well-being may contribute to healthier emotional development in infants and help prevent future socio-emotional difficulties.

Keywords: “Depressive symptoms”, “Pregnancy”, “Postpartum”, “Infant regulatory capacity”.

Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos

APA	American Psychiatric Association
DPP	Depressão Pós-Parto
DSM-5	Manual de Diagnostico e Estatístico das Perturbações Mentais – 5ª Edição
EPCV	Escola de Psicologia e Ciências da Vida
EPDS	Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo
HHA	Eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal
IBQ-R	Infant Behavior Questionnaire – Revised
INTERSECT	International Survey of Childbirth-Related Trauma
M	Média
N	Número total da amostra
OMS	Organização Mundial da Saúde
p	Valor de significância estatística
SD / DP	Desvio-padrão (Standard Deviation)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCC	Terapia Cognitivo-Comportamental
VD	Variável Dependente
VI	Variável Independente
VM	Variável Moderadora
%	Percentagem

Índice Geral

1. Introdução	10
1.1. Gravidez e pós-parto	10
1.2 Depressão	11
1.3 Sintomas de depressão na gravidez.....	13
1.4 Sintomas de depressão após o parto.....	15
1.5 Capacidade regulatória da criança	16
1.6 Sintomas de depressão da mãe na gravidez e a capacidade regulatória do bebé	17
1.7 Sintomas de depressão no período após o parto e a capacidade regulatória do bebé	18
1.8 Presente estudo: Pertinência, objetivos e hipóteses	19
2. Método	21
2.1 Participantes	21
2.2 Procedimento	25
2.3 Instrumentos.....	25
<i>Características sociodemográficas, obstétricas e de saúde mental</i>	26
<i>Sintomas de depressão</i>	26
<i>Infant Behavior Questionnaire (IBQ-R)</i>	26
2.4 Estratégia de análise de dados.....	27
3. Resultados	29
3.1 Análises preliminares.....	29

3.2 Análise das associações entre variáveis sociodemográficas, sintomas depressivos maternos e capacidade regulatória do bebé.....	31
3.3 Análise hierárquica	35
dos sintomas depressivos maternos e fatores contextuais na capacidade regulatória do bebé.....	35
3.4 Efeito cumulativo dos sintomas depressivos maternos na gravidez e no pós parto sobre a capacidade regulatória do bebé	37
4. Discussão	39
4.1 Forças e Limitações do Estudo	41
4.2 Implicações para a Prática Clínica	42
4.3 Investigação Futura.....	43
Conclusão.....	43
Referências Bibliográficas	44

Índice de tabelas

Tabela 1	22
Tabela 2	30
Tabela 3	31
Tabela 4	32
Tabela 5	33
Tabela 6	34
Tabela 7	36
Tabela 8	38

1. Introdução

1.1. Gravidez e pós-parto

A mulher passa por diferentes transformações ao longo da sua vida que se caracterizam por mudanças físicas, psicológicas e sociais significativas (Smorti et al., 2019). O período que se sucede ao nascimento do bebé, é considerado stressante para a mãe que deve se adaptar às exigências que implicam estar responsável por um ser humano dependente, enquanto gere simultaneamente as suas próprias necessidades de cuidados, tendo também que, ao mesmo tempo lidar com as mudanças fisiológicas e psicológicas (Xiao et al., 2020).

Embora a gravidez e o pós parto sejam comumente associados a emoções positivas, esta é uma fase da vida da mulher de maior vulnerabilidade, o que pode conduzir ao aumento da predisposição para o surgimento de perturbações do foro do humor, englobando sintomas depressivos que podem ter consequências tanto para a mãe como para o bebé (Agrawal et al., 2022).

A transição para a maternidade (que engloba o período compreendido entre o início da gravidez e os primeiros 12 meses após o nascimento do bebé) tem sido conceptualizado como um período desenvolvimental expectável a grande parte dos indivíduos, num momento concreto do seu ciclo de vida (Fonseca & Canavarro, 2017).

Neste período, acontece também uma reestruturação da identidade da mulher e do papel social que desempenha, uma vez que esta mudança de papel representa um marco importante de uma nova etapa de vida (Krob et al., 2017). Embora seja uma experiência comum, a transição para a parentalidade é um momento de passagem nada insignificante. A mulher adquire uma nova forma de ser, que implica estar responsável pela criação de um ser, que se desenvolve dentro de si durante cerca de nove meses (Xiao et al., 2020). Para além deste fator, existe também a idealização de um conceito social de “mãe ideal”, que é interiorizado por muitas grávidas e que estas desejam levar adiante. Estes fatores todos em conjunto aumentam a probabilidade de surgimento mudanças a nível psicológico durante esse momento, ao ponto de até gerar perturbações de humor (Krob et al., 2017). Ao se transitar para a maternidade, existe um conjunto de adaptações intensas, não apenas no que se refere à identidade, como também ao nível do funcionamento

psicológico e biológico de uma mulher que contribuem para o aparecimento de sintomatologia depressiva (Ghimire et al., 2021; Krob et al., 2017).

A depressão materna pode evidenciar-se em diferentes períodos, nomeadamente durante a gravidez ou pós-parto, sendo esta última mais frequentemente associada a consequências negativas no desenvolvimento socioemocional do bebé (Feldman et al., 2009).

Em suma, ter um filho representa uma das maiores transições do ciclo de vida humano. Apesar de muitas vezes ser descrita como uma experiência gratificante, onde a parentalidade implica uma dificuldade de adaptação e um risco acrescido de desenvolvimento de doença. A literatura demonstra que, muitos novos pais enfrentam problemas de saúde mental durante o período perinatal, contrariamente às expectativas que eles próprios e a sociedade à sua volta esperavam para este momento (Bohne et al. 2023).

1.2 Depressão

A Organização Mundial da Saúde (2023), constatou que a depressão é, atualmente, a principal causa de problemas de saúde e incapacidade no mundo, afetando cerca de 280 milhões de pessoas, nas diversas faixas etárias. Trata-se de uma perturbação comum, que afeta negativamente a forma como um indivíduo se sente, pensa e age.

De acordo com Manual Diagnóstico e Estatístico de Perturbações Mentais versão 5 (DSM-5), um indivíduo preenche os requisitos de depressão major, caso este apresente um humor deprimido ou uma perda de interesse em tarefas consideradas prazerosas, em conjunto com qualquer um dos seguintes sintomas, de modo consistente, podendo ser todos os dias durante pelo menos duas semanas seguidas: (1) mudança no apetite ou peso; (2) insónia ou hipersónia; (3) sintomas psicomotores, como inquietação ou atraso (fala, pensamento ou movimentos lentos); (4) diminuição da energia ou fadiga; (5) sentimento de inutilidade ou culpa, desesperança e/ou desamparo; (6) dificuldade de concentração (APA, 2014). Todos os sintomas podem variar de leves a graves (Bienvenu et al., 2013). Nos últimos anos, a Organização Mundial de Saúde (2004) tem feito a monitorização de patologias associadas a sintomatologia depressiva e a problemática taxa de crescimento da prevalência destas doenças nos países desenvolvidos.

A literatura tem revelado que embora a depressão se possa manifestar em qualquer período da vida humana, esta é uma perturbação particularmente prevalente durante a gravidez e após o parto, visto que esses são períodos de maior vulnerabilidade (Bowen et al., 2012; Ghimire et al., 2021).

Define-se depressão perinatal como um episódio depressivo com grau de gravidade de leve a grave que acontece durante a gravidez ou até alguns meses após o parto, podendo incluir sintomatologia semelhante à depressão major, mas com implicações diretas acrescidas na relação mãe-bebé e no neurodesenvolvimento do bebé (Ghimire et al., 2021; Míguez & Vázquez, 2021).

Esta perturbação tem um impacto significativo na qualidade de vida do indivíduo tendo consequências a nível emocional e psicossocial (Kott & Brummelte, 2019). Como sintomas mais frequentes encontram-se as mudanças de humor, fadiga crónica, perturbações de sono, dificuldades de concentração e alterações no apetite (APA, 2022). No que concerne ao contexto da depressão perinatal, estes sintomas podem adquirir outras proporções, culminando numa maior dificuldade de ajuste ao novo papel e no desenvolvimento de uma ligação saudável com o bebé (Schwarze et al., 2022).

Estudos realizados indicam uma prevalência de 10 a 20% de mulheres que já experienciaram depressão perinatal, sendo esta uma das causas número um de morbilidade materna e capacidade de regulação emocional do bebé (Liu et al., 2022). Estima-se uma prevalência da depressão pré-parto que varia entre 7 a 15% em países desenvolvidos e 19 a 25% em países em desenvolvimento (Ghimire et al., 2021). Um outro estudo evidenciou o surgimento de novos casos de depressão durante o perinatal em 1,6% e de 5,7% no período do pós-parto e recorrências em 3,7% durante a gestação e 7,7% durante o puerpério. Os dados encontrados demonstram um aumento significativo de sintomas depressivos durante o primeiro trimestre, que vão atenuando, consideravelmente, no decorrer da gravidez e voltam a surgir com uma certa intensidade, no momento imediatamente antes ou, durante o pós-parto (Bowen et al., 2012). Estudos longitudinais existentes apresentam resultados mistos em relação à trajetória da depressão, enquanto por um lado, os dados revelam que o primeiro e o terceiro trimestres da gravidez são as fases de maior prevalência de depressão e depressão grave, por outro demonstram que o primeiro trimestre consegue ainda assim, apresentar valores mais significativos de prevalência quando comparados ao terceiro trimestre (Miguel & Vázquez, 2021).

Deste modo, o reconhecimento da perturbação numa fase inicial e a administração do tratamento adequado da depressão perinatal são fulcrais para atenuar ou extinguir os múltiplos efeitos tanto na mãe como no bebé (Warnock et al., 2016). Assim sendo, a inclusão de programas de apoio psicológico no acompanhamento durante a gravidez e pós parto tem sido recomendada como uma metodologia eficaz para a promoção da saúde mental materna e desenvolvimento saudável infantil (Slomian et al., 2019).

1.3 Sintomas de depressão na gravidez

A depressão pré natal define-se pela existência de sintomas depressivos que surgem durante a gravidez e podem variar em duração e intensidade (Glover, 2022). Os sintomas podem diferir entre ligeiros, apresentando algumas alterações a nível do humor, ou de moderadas a graves, podendo nessa fase, condicionar o funcionamento cognitivo, bem estar físico e emocional e qualidade da relação mãe-bebé (Ghimire et al., 2021).

Entre os sintomas mais frequentes na gestação encontram-se fadiga, mudanças a nível do sono e apetite, humor deprimido frequente, anedonia, dificuldades de concentração e sentimentos de inutilidade e culpa (APA, 2022). Em acréscimo, algumas mulheres referem apresentar sintomas somáticos tais como: dores de cabeça, fadiga extrema e alterações do foro gastrointestinal, que normalmente são causadores de um diagnóstico errado, uma vez que são associados às alterações fisiológicas típicas da gravidez, atrasando deste modo o reconhecimento da depressão durante este período (Obrochta et al., 2020).

De acordo com os dados reportados, estima-se uma prevalência de depressão materna de 7% nos países desenvolvidos e de 20 a 25% nos países de rendimento baixo a médio (Czarzasta et al., 2022).

Segundo Kingston e colaboradores (2022), o surgimento de sintomas depressivos durante a gravidez é resultado de uma relação entre fatores biológicos e psicossociais, que aumentam a vulnerabilidade da mulher durante esta fase. Entre os fatores biológicos, destacam-se a predisposição genética e modificações ao nível da quantidade de progesterona e estrogénio que desempenham um papel essencial no desenvolvimento da sintomatologia depressiva (Miguel & Vázquez, 2021).

No que concerne aos fatores psicossociais, um histórico prévio de ansiedade ou depressão, dificuldades emocionais e baixa autoestima, dificuldades financeiras, falta de suporte social, gravidez não planeada e histórico de violência doméstica podem culminar num risco acrescido de vir a desenvolver depressão durante a gravidez (Agrawal et al., 2022). Alguns estudos realizados referem que cerca de 10 a 25% das mulheres grávidas apresentam sintomas depressivos clinicamente significativos, sendo este risco mais frequentemente elevado em grávidas com um suporte social reduzido e com um historial de perturbações mentais (Liu et al., 2022).

A depressão materna pode modificar as vias bioquímicas associadas à regulação emocional e fisiológica, comprometendo a base sobre a qual os bebés desenvolvem competências socioemocionais (Howland et al., 2020). A exposição durante o prenatal à depressão materna pode influenciar o desenvolvimento do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA), condicionando a capacidade de resposta ao stress e a regulação emocional da criança (Harris & Santos., 2020). Num estudo realizado por Glover & Clinton, (2016), os autores referem que um conjunto de fatores biológicos e ambientais controlam o cérebro que se encontra em desenvolvimento, o que o prepara para a suscetibilidade de um indivíduo ao stress e à desregulação emocional que poderão surgir numa outra fase de vida.

A investigação no campo da programação fetal tem vindo a reforçar a importância do período perinatal enquanto fase crítica para o bem estar e desenvolvimento da saúde mental. Segundo esta teoria os esforços de proteção da saúde mental devem ser centralizados e os modelos de prevenção devem ser desenvolvidos (Míguez & Vázquez, 2021). Há cerca de 30 anos, David Barker (1990), o que sugere hipotetizou a seguinte tese “as origens fetais e infantis das doenças no indivíduo adulto”. Anos mais tarde, surgiram evidências que defendiam que as experiências stressantes vividas in útero estão interligadas com a saúde física e mental ao longo da vida (Doyle & Cicchetti, 2018; O'Donnell & Meaney, 2017). Pressupõe-se que essas associações sejam parcialmente mediadas por mecanismos epigenéticos que influenciam diretamente o sistema neuroendócrino e as respostas fisiológicas ao stress (Howland et al al., 2020).

1.4 Sintomas de depressão após o parto

Dados presentes na literatura demonstram que cerca de 50% a 80% das parturientes, nos primeiros dias após o parto passam por um estado de transição de irritabilidade, comumente denominado de "baby blues". Esta condição é caracterizada por constantes mudanças de humor, ansiedade ligeira e choro fácil, que normalmente desaparece espontaneamente em até duas semanas (Slomian et al., 2019). No entanto, em torno de 10 a 20% das mulheres desenvolvem uma condição mais grave e persistente, a depressão pós-parto, que apresenta sintomatologia idêntica à de uma depressão major, com um impacto significativo nas capacidades cognitivas e funcionais e no estabelecimento da relação mãe-bebé (Liu et al., 2022).

A DPP apresenta diferentes manifestações que incluem: humor deprimido constante, diminuição ou perda de interesse ou prazer em atividades, fadiga extrema, dificuldades de concentração, mudanças no apetite e no sono, sentimentos de culpa ou inutilidade, e, em casos graves, pensamentos intrusivos sobre auto lesão ou dano ao bebé (APA, 2022).

Segundo Kingston e colaboradores (2015), a DPP apresenta uma etiologia multifatorial, englobando fatores biológicos, psicológicos e sociais. A nível biológico, as modificações dos níveis de progesterona e estrogénio após o parto podem apresentar implicações diretas na transmissão de serotonina, que resultam no desenvolvimento da depressão pós parto (Glover, 2022). A presença de outras perturbações, baixa autoestima e dificuldades de regulação emocional durante a gravidez são fatores de risco para o desenvolvimento desta condição (Liu et al., 2022). E por fim, a falta de apoio familiar, uma rede de suporte social diminuída, instabilidade financeira, stress conjugal e condições ambientais precárias aumentam a vulnerabilidade para a DPP (Slomian et al., 2019).

A DPP apresenta uma taxa elevada de prevalência, sendo que os valores variam, tendo em conta os recursos financeiros, país e cultura. Os dados apresentados na literatura têm evidenciado valores mais altos nos países em desenvolvimento (rendimento baixo a médio) em comparação com países desenvolvidos (rendimento elevado). Os resultados apontam para que exista um número de casos de DPP, correspondendo a uma taxa representativa de 19,8% nos países em desenvolvimento, de mulheres que sofrem desta

perturbação (Liu et al., 2022). O histórico de perturbações de humor e o stress estão entre os principais fatores de risco identificados precocemente para o surgimento da DPP.

A depressão pós parto pode afetar significativamente a relação entre a mãe e bebé, culminando numa responsividade materna diminuída, num menor contacto visual e dificuldade na interpretação das necessidades e emoções do bebé (Feldman et al., 2009). Como resultado, destas alterações surgem consequências diretas no desenvolvimento socioemocional e capacidade da criança se autorregular (Putnick et al., 2020). A DPP tem sido significativamente associada a um conjunto de resultados indesejáveis em crianças expostas, incluindo um QI mais baixo, um desenvolvimento de linguagem mais lento e comportamentos desajustados durante a infância (Bradshaw et al., 2022).

1.5 Capacidade regulatória da criança

A capacidade regulatória da criança refere-se à capacidade desenvolvimental de construir emoções, comportamentos e aptidões cognitivas como resposta aos estímulos internos e externos existentes.

Segundo Rothbart & Bates (2006), existe uma forte associação entre o processo de autorregulação e o temperamento, sendo esta mediada por sistemas neurobiológicos que apresentam um impacto sobre o autocontrolo e a labilidade emocional. Estes autores defendem que a autorregulação surge durante a infância, estando relacionada com o desenvolvimento do controlo inibitório, uma das principais componentes do autocontrolo emocional e cognitivo (Rothbart, 2011).

Os estados comportamentais e fisiológicos são gradualmente regulados durante o primeiro ano de vida (Pinto & Figueiredo, 2023). Os comportamentos regulatórios do bebé manifestam-se, essencialmente, na capacidade que este revela para se autoacalmar, utilizando técnicas involuntárias como desviar o olhar, ou chupar os dedos por exemplo, ajustar-se aos estímulos externos no meio envolvente, regular a intensidade das suas respostas emocionais e modular o estado de alerta. Estas ações indicam o começo do desenvolvimento de metodologias internas de regulação emocional (Feldman, 2009; Posner & Rothbart, 2007).

O processo de desenvolvimento da autorregulação inicia-se ao longo da infância, quando os bebés começam a adaptar-se ao meio envolvente. A transição entre um estado

de alerta, em que o bebé carece de satisfazer as suas necessidades para um estado tranquilo e relaxado de inatividade constitui a base e origem da regulação (Taipale, 2016). Embora a autorregulação comece a aparecer nos primeiros anos de vida, a capacidade de regular o comportamento e o afeto ainda é limitada. Neste sentido, os pais representam um papel essencial no auxílio aos seus descendentes, processo conhecido como co regulação (Fox et al., 2024). Considera-se que os pais que são positivos, ou seja, apresentam uma maior disponibilidade e sensibilidade emocional relativamente aos filhos nos momentos iniciais propiciam um ambiente adequado a que estes melhor se autorregulem (Aktar e Edgar, 2020).

O temperamento infantil é caracterizado como o conjunto de diferenças individuais de base constitucional na reatividade e na autorregulação, influenciadas pela hereditariedade, maturação e experiência (Rothbart e Derryberry 1981; Graff et al., 2020). O temperamento encontra-se significativamente associado à regulação emocional, a qual influencia em grande parte, a qualidade de vida duma pessoa, dado que é essencial para todos os domínios da saúde mental e do funcionamento. Deste modo, verifica-se que alguns indivíduos podem estar biologicamente mais predispostos a regular as suas emoções de forma mais eficiente (Song et al., 2015).

1.6 Sintomas de depressão da mãe na gravidez e a capacidade regulatória do bebé

A depressão durante a gestação tem sido frequentemente associada a modificações no desenvolvimento neurobiológico do bebé, com implicações diretas na sua habilidade de se autorregular emocionalmente logo após o parto. Alguns estudos têm revelado que níveis mais altos de cortisol materno ultrapassam a placenta, expondo o feto a um meio intrauterino alterado e condicionando negativamente a resposta da criança ao stress (Glover, 2022; Sandman et al., 2013). As consequências desta exposição podem traduzir-se num aumento da reatividade emocional e dificuldades na autorregulação, condições que estão associadas a um maior risco de desenvolvimento de perturbações mentais na infância (O'Donnell & Meaney, 2017).

A literatura científica tem demonstrado que estruturas cerebrais que se encontram encarregues da regulação emocional, como o córtex prefrontal e a amígdala, são particularmente vulneráveis aos efeitos da depressão perinatal.

De acordo com Sandman e colaboradores (2013), fetos sujeitos a níveis elevados de hormonas do stress apresentam uma amígdala hiperativa e um desenvolvimento mais lento das áreas préfrontais, que desempenham um papel primário no autocontrolo e na resposta adaptativa. Para além disso, a programação epigenética pode modificar as vias inflamatórias e neuroendócrinas, alterando os padrões de reatividade emocional da criança, sujeitando-a dificuldades de ajustamento psicológico no futuro (Kingston et al., 2015).

Alguns estudos realizados têm identificado que a depressão durante a gestação pode apresentar efeitos de ligeiros a graves, tendo em conta a qualidade da vinculação estabelecida entre a mãe e o bebé nos pós natal (Kingston et al. 2015). Verificou-se, em estudos longitudinais que bebés cujas mães mantiveram sintomas depressivos ao longo do pós-parto apresentaram um risco acrescido de dificuldades emocionais e comportamentais, quando comparados com bebés cujas mães recuperaram da depressão (Glynn et al., 2021).

Embora o impacto da depressão pré natal apresente consequências significativas para o bebé, este processo de regulação emocional não acontece de forma isolada, mas sim sob a influência de fatores ambientais (Glynn et al., 2021) Estudos anteriores demonstraram que a qualidade da vinculação mãe-bebé após o nascimento pode atenuar os efeitos negativos da depressão materna durante a gestação. Observou-se que bebés que tenham visto as suas necessidades suprimidas e tenham recebido cuidado e atenção por parte das mães demonstraram melhores aptidões de regulação emocional, mesmo quando expostos a complicações adversas no ambiente intrauterino (Lester et al., 2012).

1.7 Sintomas de depressão no período após o parto e a capacidade regulatória do bebé

Estudos anteriores revelam que mulheres com DPP apresentam padrões relacionais definidos por contacto visual diminuído, redução ou ausência de expressões faciais e menor conexão com o bebé, o que pode resultar numa dificuldade em realizar os mecanismos necessários a uma regulação emocional ajustada (Schipper-Kochems et al., 2019).

De acordo com Post & Leuner, (2019), os resultados evidenciam que bebés filhos de mães com DPP tendem a demonstrar um aumento na reatividade ao stress e dificuldades no ajustamento a novas situações. Para além das transformações a nível neuroendócrino, a DPP pode condicionar negativamente a ativação dos circuitos de recompensa materna no cérebro. Esta desregulação pode culminar numa diminuição da motivação para interagir com o bebé, aumentar a falta de responsividade por parte da mãe, e resultar, futuramente, em dificuldades da criança construir metodologias eficazes de regulação emocional (Brookman et al.,2023; Sacchi et al.,2018)

A depressão perinatal pode também influenciar a qualidade da interação da díade mãe-bebé, sendo caracterizada como fator de risco para padrões de apego inseguros, os quais estão relacionados a dificuldades emocionais e comportamentais na infância (Kingston et al., 2015). No entanto, a DPP não apresenta um resultado determinista sobre a regulação emocional.

Estudos realizados nesta área têm evidenciado aspetos positivos de implementação de intervenções precoces e do suporte social no sentido de reduzir os efeitos negativos da depressão materna. Programas de intervenção baseados em Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) e mindfulness têm apresentado melhorias significativas na interação mãe-bebé e na capacidade de regulação emocional da criança (Schipper-Kochems et al., 2019). Ainda neste sentido, a implementação de metodologias que visem fortalecer a interação materna, como por exemplo a promoção da amamentação e contacto pele a pele, tem sido identificada como fator protetor que pode atenuar os efeitos adversos da DPP no desenvolvimento socioemocional durante a infância (Saharoy et al., 2023).

1.8 Presente estudo: Pertinência, objetivos e hipóteses

O presente estudo tem como finalidade preencher as lacunas existentes na literatura relativamente ao humor materno pré e pós-natal e, as suas consequências para a autorregulação dos filhos. Este é um estudo longitudinal que pretende contribuir para a identificação de indicadores psicopatológicos de sintomas de depressão que podem interferir na interação estabelecida entre mãe e bebé, durante a gravidez e pós-parto e, consequentemente, na capacidade de regulação do bebé.

O estudo evidencia a relevância do período pós parto, uma vez que se trata duma fase crítica para o desenvolvimento emocional do bebé, propondo que a relação materna possa atuar como um fator moderador entre a presença de sintomas depressivos e a regulação emocional.

Esta investigação apresenta um design longitudinal, o que possibilita uma avaliação mais focada nas trajetórias emocionais maternas e infantis, que se traduz em resultados importantes para uma melhoria da prática clínica e para o desenvolvimento de intervenções precoces e tratamentos na área da saúde mental materna e infantil.

O estudo sugere que os sintomas de depressão poderão estar associados tanto ao período gestacional quanto ao pós-parto, e como tal, importa investigar qual o impacto e relação de fatores como a capacidade do bebé para se autorregular. Neste sentido, este estudo permite um entendimento mais aprofundado sobre de que forma e em que momento a depressão materna exerce os seus efeitos mais significativos no neurodesenvolvimento infantil, bem como compreender quais os mecanismos moderadores e mediadores que podem aumentar ou reduzir os efeitos negativos da depressão perinatal.

Por fim, os resultados deste estudo poderão facultar dados que contribuam para o desenvolvimento de novas políticas públicas e metodologias para rastreio, intervenção e tratamento numa fase inicial, minimizando, desta forma, o impacto desta perturbação na saúde materna e no desenvolvimento emocional infantil.

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto dos sintomas depressivos durante a gravidez e no período pós parto na capacidade de regulação do bebé aos seis meses de vida. Os objetivos específicos são analisar: 1) o impacto dos sintomas de depressão no terceiro trimestre de gravidez e aos dois meses após o parto na capacidade de regulação do bebé aos seis meses de vida; 2) o impacto cumulativo dos sintomas clinicamente significativos de depressão no terceiro trimestre da gravidez e aos dois meses após o parto na capacidade regulatória aos seis meses de vida. Tendo em conta a revisão de literatura efetuada, foram definidas as seguintes hipóteses: (1) Espera-se que níveis mais elevados de sintomas de depressão no terceiro trimestre de gravidez e aos dois meses após o parto estejam associados a uma menor capacidade regulatória do bebé aos seis meses de vida e (2) Espera-se que a presença cumulativa de sintomas clinicamente

significativos de depressão materna no terceiro trimestre da gravidez e aos dois meses após o parto esteja negativamente associada à capacidade de regulação emocional do bebé aos seis meses de vida.

2. Método

2.1 Participantes

O presente estudo é composto por uma amostra de 79 díades mãe-bebé. As mães tinham uma média de idades de 33.65 (DP = 4.96) anos. As semanas de gestação encontravam-se compreendidas entre as 27 e as 41 semanas. Cerca 89.9%, percentagem que corresponde a 71 participantes referiu estar com mais de 37 semanas e, 10.1%, que refere a 8 das participantes deste estudo estava abaixo das 37 semanas. Um número significativo das participantes pertence à maioria étnica e reside no país onde nasceram (82.3%), uma maioria possui o ensino superior (74.7%), são casadas ou estão em união de facto (97.5%) e um número considerável relata ter um rendimento dentro da média (70.9%). Uma parte significativa das participantes (65,8%) não tinha mais filhos, e entre aquelas que já tinham, cerca de 15% referiu ter tido dificuldades na dinâmica familiar durante e a gravidez. Em torno de 64.6% das mulheres reportou ter tido um parto vaginal e uma maioria (91.1%) referiu não ter tido complicações graves durante a gravidez ou no parto. Quanto à saúde do bebé, 93.7% das mulheres indicaram que o seu bebé não apresentou complicações durante a gestação ou parto. Quanto ao histórico referente a traumas anteriores (77.2%) explica nunca ter tido nada, enquanto (21.5%) explica já ter tido alguma complicação prévia. (ver tabela 1).

Tabela 1

Características sociodemográficas, obstétricas e relacionadas com a saúde mental das participantes (N=79)

Características	<i>n</i>	%
Estado Civil		
Casada/ União de facto	77	97.5
Outros	1	1.3
<i>Missings</i>	1	1.3
Rendimento		
Abaixo da média	6	7.6
Na média	56	70.9
Acima da média	16	20.3
<i>Missings</i>	1	1.3
Escolaridade	79	100
Ensino Secundário/	20	25.3
12º ano completo		
Ensino Superior (bacharelato, licenciatura, mestrado, (doutoramento)	59	74.7
Etnia		

Maioria étnica	65	82.3
Minoria étnica	2	2.5
<i>Missings</i>	6	7.6
Outros filhos biológicos		
Não	51	64.6
Sim	28	35.4
Tipo de parto		
Parto vaginal (Cesariana eletiva	50	63.3
Cesariana de emergência/Parto vaginal instrumentado	29	36.7
Amamentação exclusiva		
Outros	41	51.9
Sim	38	48.1
Complicações da mãe na gravidez/trabalho de parto/nascimento		
Não	72	91.1
Sim	7	8.9
Complicações do bebé na gravidez/trabalho de parto/parto		

Não	74	93.7
Sim	5	6.3
Semanas de gestação		
< 37 semanas	71	89.9
≥ 37 semanas	8	10.1
Problemas de saúde mental prévios		
Não	56	70.9
Sim	20	25.3
<i>Missings</i>	3	3.8
<i>Nota. N = 79</i>		

2.2 Procedimento

O presente estudo faz parte de uma coorte longitudinal mais alargada (Pinto et al., 2023; 2022. 01825.PTDC), inserida num projeto internacional (INTERSECT – INTERNATIONAL SURVEY OF CHILDBIRTH-RELATED TRAUMA). O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética e Deontologia em Investigação Científica (CEDIC) da Escola de Psicologia, Educação e Desporto da Universidade Lusófona – Centro Universitário Lisboa (Ref. RC000121), da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de São João, Porto (Ref. CES CHUSJ: 279 / 2022) e da Comissão de Ética da Maternidade Alfredo da Costa, Lisboa (Ref. 1317/2022). Os critérios de inclusão para integrar o estudo geral foram ter idade igual ou superior a 18 anos, ser residente em Portugal e ter a capacidade de compreender e falar português. O recrutamento das participantes foi realizado presencialmente em dois locais: na Maternidade Alfredo da Costa em Lisboa e no Centro Hospitalar Universitário de São João no Porto, nas salas de espera dos serviços de obstetrícia, durante o 3º trimestre de gravidez. Num primeiro momento foi explicado às participantes em que consistia o estudo e foi-lhes facultado um consentimento informado para preenchimento onde constavam os objetivos do estudo, os critérios de inclusão e informações referentes ao processo de recolha e tratamento dos dados. Após a leitura e assinatura do consentimento foram fornecidos um questionário sociodemográfico e os instrumentos de avaliação para preenchimento às participantes.

O estudo inclui três momentos de avaliação ao longo do período perinatal e pós natal: terceiro trimestre da gravidez (28-32 semanas gestacionais), dois meses pós-parto (6-12 semanas pós-parto) e seis meses pós-parto (20-24 semanas pós-parto) focando-se no impacto da depressão materna na regulação emocional do bebé

No presente estudo, era necessário que as participantes se encontrassem no terceiro trimestre da gravidez, com a avaliação inicial a decorrer entre as 28 e 32 semanas de gestação, terem preenchido os questionários relevantes para o estudo, a EPDS em dois momentos, durante a gravidez e aos dois meses pós parto, e o IBQ-R aos seis meses.

2.3 Instrumentos

Características sociodemográficas, obstétricas e de saúde mental

Foi utilizado um questionário sociodemográfico e obstétrico e de saúde mental, constituído por um conjunto de questões referentes a informação sociodemográfica: (idade, etnia, escolaridade, local de residência, onde nasceu, rendimento familiar e estado civil. Foram recolhidas informações sobre o histórico obstétrico: semanas de gestação, tipo de gravidez, tipo de parto, prematuridade, número de filhos biológicos, complicações obstétricas e neonatais. Por fim, a secção referente à saúde mental do questionário incluiu: histórico de problemas de saúde mental e amamentação exclusiva.

Sintomas de depressão

A Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (EPDS; Cox et al., 1987) foi incluída neste estudo para analisar os sintomas de depressão materna. Esta escala foi construída para avaliar os sintomas de depressão nos últimos sete dias.

É constituída por 10 itens de autorrelato que são respondidos numa escala tipo Likert de 4 pontos, que varia entre 0 a 3, tendo em conta a frequência de cada sintoma de depressão, tais como a anedonia, sentimento de culpa, ansiedade, ataques de pânico, fadiga/ cansaço excessivo, perturbações de sono, tristeza/desânimo, choro e pensamentos. A pontuação total pode variar de 0 a 30, sendo que as pontuações mais altas correspondem a maior severidade de sintomas de depressão.

A EPDS é caracterizada por apresentar boas propriedades psicométricas (Banasiewicz et al., 2020). Tanto a versão original deste instrumento (alfa de Cronbach = .87) bem como a versão portuguesa (alfa de Cronbach = .82) apresentam uma boa consistência interna (Cox et al., 1987; Tendais et al., 2014).

Infant Behavior Questionnaire (IBQ-R)

O Infant Behavior Questionnaire - Revised (IBQ-R) (Rothbart, 2003) é um instrumento frequentemente aplicado quando se pretende avaliar o temperamento e a regulação emocional de bebés com idades compreendidas entre os 3 e 12 meses. O questionário é normalmente

preenchido pelos cuidadores primários (mãe ou pai) e fundamenta-se em relatos observacionais do comportamento do bebé em diferentes momentos do seu dia a dia.

Este instrumento é constituído por um conjunto de 191 itens organizados em 14 subescalas, que analisam diversos aspectos fundamentais do temperamento do bebé e que se encontram divididos em três grandes fatores: orientação e regulação, reatividade negativa e extroversão/sociabilidade (Putnam et al., 2014; Rothbart, 2003).

O IBQ-R apresenta uma boa consistência interna e validade preditiva. Estudos indicam que o alfa de Cronbach varia entre 0.77 e 0.89, sugerindo um nível elevado de consistência interna (Gartstein & Rothbart, 2003).

2.4 Estratégia de análise de dados

As análises estatísticas do presente estudo foram realizadas através do programa Statistical Package for the Social Sciences (IBM SPSS Statistics, v.28). A análise de dados teve como objetivo avaliar a relação entre os sintomas depressivos maternos nos diferentes momentos avaliados (gravidez e pós parto) e a capacidade de regulação emocional do bebé aos seis meses.

Numa primeira fase, foram calculadas estatísticas descritivas (médias, desvios padrão e frequências) para caracterizar a amostra e as variáveis do estudo. Em seguida, foram realizadas análises correlacionais de Pearson, regressões lineares múltiplas e testes de diferenças de médias (t de Student e ANOVA), tendo em conta o tipo de variável analisada.

A correlação de Pearson foi utilizada para analisar a relação linear entre sintomas depressivos maternos e capacidade regulatória do bebé. A normalidade foi avaliada através do teste KS (teste de Kolmogorov-Smirnov), que confirmou a adequação do teste de Pearson.

Posteriormente, foram realizadas duas análises de regressão linear hierárquica, com objetivo de analisar (1) o impacto dos sintomas de depressão na gravidez na capacidade regulatória do bebé e (2) analisar o impacto dos sintomas de depressão nos dois meses pós parto na capacidade regulatória do bebé, controlando variáveis como a idade materna, o nível de escolaridade e o rendimento familiar.

Por sua vez, o teste t de Student e a ANOVA foram utilizados para analisar se existiam diferenças significativas na regulação emocional do bebé em função de níveis diferentes de sintomas depressivos maternos (baixo, moderado e severo).

A análise de regressão múltipla foi conduzida utilizando um modelo hierárquico, no qual as variáveis preditoras foram introduzidas de modo sequencial, em três blocos distintos. Bloco 1, no primeiro passo da análise da regressão foram incluídas apenas covariáveis: rendimento familiar e histórico de trauma prévio na gravidez. Já para o Bloco 2 foi adicionada a variável depressão materna no pós parto, para além da depressão na gravidez já existente no primeiro modelo. Por fim, no Bloco 3, adicionou-se a variável complicações obstétricas, o que possibilitou controlar fatores médicos adversos existentes tanto durante a gravidez quanto no pós parto.

Em modo de conclusão, após se ter realizado estas análises, para avaliar a influência da depressão materna na capacidade regulatória emocional do bebé, foi testado um modelo de moderação que fez uso do PROCESS Macro (Modelo 1), que possibilitou analisar se a relação entre uma variável independente (VI) e uma variável dependente (VD) é influenciada por uma terceira variável moderadora. Neste estudo, como VI tivemos a depressão na gravidez, já a capacidade de regulação emocional do bebé foi a VD. Como VM foi introduzida a variável depressão pós parto, o que permitiu verificar se a presença de sintomas depressivos após o nascimento modificava o impacto da depressão durante a gravidez no desenvolvimento da capacidade regulatória do bebé. Foi considerado um nível de significância de $p < .05$ e um intervalo de confiança de 95%.

3. Resultados

3.1 Análises preliminares

A estatística descritiva das principais variáveis do estudo é apresentada na Tabela 2. Neste sentido, nesta tabela serão apresentados valores médios, desvios-padrão e amplitudes referentes aos sintomas depressivos durante a gravidez, sintomas depressivos no pós parto e capacidade regulatória do bebé aos seis meses após o nascimento.

Tabela 2

Estatísticas descritivas das variáveis principais do estudo (N=79)

Variável	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	Min	Máx.
Sintomas de depressão (3º trimestre de gravidez)	79	6.48	4.92	0.00	20.00
Sintomas de depressão (2 meses após o parto)	79	5.99	4.35	0.00	20.00
Capacidade regulatória do bebé aos 6 meses após o parto	79	5.40	0.71	3.20	7.00

Nota. *M*= média; *DP* = desvio- padrão

3.2 Análise das associações entre variáveis sociodemográficas, sintomas depressivos maternos e capacidade regulatória do bebé

Posteriormente foi realizada uma análise aos sintomas depressivos durante a gravidez. Os resultados obtidos revelam que o rendimento familiar ($r = -.307$, $p = .008$) e o trauma prévio na gravidez ($r = .315$, $p = .005$) demonstram estar significativamente associados com os sintomas depressivos durante a gestação. Neste sentido é possível indicar que níveis mais baixos de rendimento familiar estão associados a uma maior prevalência de sintomas depressivos (ver tabela 3).

Tabela 3

Associação entre variáveis sociodemográficas e sintomas de depressão durante a gravidez

Variável	r	p
Idade materna	-.094	.410
Escolaridade	.041	.735
Estado civil	-.154	.193
Rendimento familiar	-.307	.008
Trauma prévio na gravidez	.315	.005

Nota. r = coeficiente de correlação de Pearson; p = valor de significância estatística; N = 79.

Os sintomas depressivos pós parto, encontram-se negativamente associados com o rendimento familiar ($r = -.330$, $p = .003$). No entanto, verifica-se uma associação positiva com o trauma prévio na gravidez ($r = .333$, $p = .003$). A depressão materna associa-se a mulheres com rendimento familiar mais baixo e historio traumático (ver tabela 4).

Tabela 4

Associação entre variáveis sociodemográficas e sintomas de depressão no pós parto

Variável	r	p
Idade materna	.046	.688
Escolaridade	.029	.804
Estado civil	-.181	.110
Rendimento familiar	-.330	.003
Trauma prévio na gravidez	.333	.003

Nota. r = coeficiente de correlação de Pearson; p = valor de significância estatística; N = 79.

Por fim, no que concerne à capacidade regulativa do bebé, os resultados demonstram uma associação negativa significativa com o rendimento familiar ($r = -.317$, $p = .004$), ou seja, bebés filhos de mães cujo rendimento é menor tendem a revelar uma maior dificuldade em se regular emocionalmente (ver tabela 5).

Tabela 5

Associação entre variáveis sociodemográficas e capacidade regulatória do bebé

Variável	r	p
Idade materna	.062	.605
Escolaridade	.063	.617
Estado civil	-.108	.355
Rendimento familiar	-.317	.004
Trauma prévio na gravidez	.342	.179

Nota. r = coeficiente de correlação de Pearson; p = valor de significância estatística; $N = 79$.

Os resultados obtidos permitiram identificar que os sintomas depressivos aos dois meses pós parto encontram-se associados significativamente com a regulação do bebé, apresentando uma correlação negativa ($r = -.245$, $p < .05$) (ver tabela 6).

Tabela 6

Associação entre variáveis principais do estudo (N=79)

Variável	1	2	3
Sintomas de depressão (3º trimestre de gravidez)	1	.514**	.020
Sintomas de depressão (2 meses pós parto)	.514**	1	-.245
Capacidade regulatória do bebé aos 6 meses	-.020	-.245*	1

Nota. * $p < .05$, ** $p < .001$

3.3 Análise hierárquica dos sintomas depressivos maternos e fatores contextuais na capacidade regulatória do bebé

Os dados obtidos no bloco 1 revelaram que os sintomas de depressão na gravidez não se encontram significativamente associados à regulação do bebé ($B = -0.001, p = .784$).

No bloco 2, do modelo de regressão verificou-se a existência de uma associação negativa estatisticamente significativa entre os sintomas depressivos maternos no pós parto e a regulação emocional do bebé aos seis meses ($B = -0.083, p = .013$), demonstrando que níveis mais elevados de sintomas depressivos, após o nascimento do bebé estão relacionados com uma menor capacidade de autorregulação na criança.

No bloco 3 verificou-se uma associação negativa estatisticamente significativa entre o rendimento familiar e a capacidade regulatória do bebé aos seis meses ($B = -.075, p = .003$). Este resultado sugere que níveis mais baixos de rendimento familiar se associam a uma menor capacidade de autorregulação na criança.

Tabela 7

Associação entre os sintomas de EPDS durante a gravidez e aos 2 meses pós parto e capacidade regulatória do bebé (N=79)

Bloco	Variável	B	β	EP	R ²	p
1	Sintomas de depressão (3º trimestre da gravidez)	-.001	-.032	0.039	0.013	.784
2	Sintomas de depressão (pós parto)	-.025	-.124	0.028	0.059	.043
	Sintomas de depressão (3º trimestre da gravidez)	-.083	-.291	0.032		.013
3	Sintomas de depressão (3º trimestre da gravidez)	-.017	-.317	0.030	0.034	.196
	Sintomas de depressão (pós parto)	-.081	-.268	0.034		.048
	Rendimento	-.075	-.235	0.034		.003
	Trauma na gravidez (Sim)	-.029	-.126	0.027		.392
	Complicações na gravidez (Sim)	-.053	-.235	0.046		.148

Nota. No bloco 1 foi utilizada a EPDS como preditor da capacidade de regulação do bebé.

No Modelo 2, EPDS na gravidez e aos 2 meses pós-parto foi utilizada como preditor.

* $p < .05$. ; ** $p < .01$

3.4 Efeito cumulativo dos sintomas depressivos maternos na gravidez e no pós parto sobre a capacidade regulatória do bebé

Os resultados referentes à interação entre os sintomas depressivos durante a gravidez e no pós parto demonstram que, apenas os sintomas depressivos maternos no pós parto se encontram associados significativamente com a capacidade regulatória do bebé aos seis meses,

Os dados encontrados revelam que a depressão pós parto mantém um efeito significativo ($p = .006$), no entanto, a sua interação com o momento da gravidez não apresentou nenhum efeito estatístico significativo ($p = .343$). Estes valores demonstram que os sintomas depressivos pós parto apresentam um impacto direto sobre a regulação emocional do bebé, não existindo um agravamento da sintomatologia pela presença de sintomas depressivos durante a gravidez (ver tabela 8).

Tabela 8

Modelo de regressão com interação entre sintomas depressivos na gravidez e no pós-parto na associação com a capacidade regulatória do bebé.

Variável	B	SE	t	95 %IC		p
				LL	UL	
Constante	5.36	0.09	61.69	5.19	5.54	<.01
Sintomas de depressão (3º trimestre da gravidez)	0.03	0.02	1.4196	0.01	0.06	.16
Sintomas de depressão (2 meses pós parto)	-0.06	0.02	-2.85	-0.10	-0.02	.06
Sintomas de depressão na gravidez (3º trimestre) X Sintomas de depressão (2 meses pós parto)	0.01	0.01	0.95	-0.01	0.01	.34

Nota. EPDS = Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo; CI = intervalo de confiança; B = coeficiente não padronizado; SE = erro-padrão.

4. Discussão

O presente estudo teve como objetivo explorar a relação entre sintomas depressivos maternos no terceiro trimestre da gravidez e nos dois meses após o parto, e a forma como estes se associam à capacidade regulatória do bebé aos seis meses de idade. Neste sentido foram formuladas duas hipóteses principais: (H1) níveis mais elevados de sintomas depressivos no terceiro trimestre de gravidez e aos dois meses pós-parto estariam associados a menor capacidade regulatória do bebé aos seis meses; e (H2) a presença cumulativa de sintomas clinicamente significativos de depressão materna no terceiro trimestre e aos dois meses pós-parto estaria negativamente associada à capacidade regulatória do bebé aos seis meses de vida.

De um modo geral, os resultados obtidos indicaram que a primeira hipótese foi parcialmente confirmada, uma vez que os sintomas depressivos maternos durante a gravidez não demonstraram uma associação significativa com a capacidade de regulação emocional do bebé, em contraste com os sintomas depressivos no pós parto, que se associaram negativamente à regulação emocional do bebé e constituíram um preditor significativo. Os resultados desta investigação contrastam com alguns estudos prévios que sugerem que a depressão materna na gestação pode impactar negativamente o neurodesenvolvimento e apresentar um conjunto de consequências, tanto para a mãe como para o bebé, como por exemplo o aumento da vulnerabilidade ao stress (Glover, 2015; O'Donnell & Meaney, 2017). A exposição fetal a elevados níveis de cortisol materno, pode comprometer, o desenvolvimento de estruturas fundamentais, que se encontram encarregues de realizar a regulação emocional, tais como: a amígdala e o córtex pré frontal (Ghimire et al., 2021; Lester et al., 2012). A ausência de efeitos significativos pode ser explicada pela plasticidade cerebral infantil, que confere uma capacidade adaptativa nos primeiros meses de vida (Sandman et al., 2013). Um outro fator que explica a ausência de efeito está relacionado com o contexto pós natal. De acordo com Gunnar & Quevedo, (2007); Laurent et al., (2012), as adversidades intrauterinas por si só, não condicionam o desenvolvimento no futuro, ou seja, um ambiente pós natal responsivo e sensível pode mitigar os efeitos negativos da exposição precoce ao stress gestacional. Neste sentido, diante de experiências adversas intrauterinas, bebés que logo após o parto, vivenciem interações maternas positivas podem desenvolver mecanismos compensatórios de regulação emocional.

Outra possível explicação que pode justificar a ausência de efeito deve-se à existência de diferenças metodológicas. Muitos dos estudos anteriormente realizados para efetuar as avaliações utilizaram medições fisiológicas, como nível de cortisol e a frequência cardíaca neonatal (Bridgett et al., 2015; Stifter et al., 2011), já no presente estudo a avaliação da regulação emocional foi realizada exclusivamente através de relatos maternos sobre o comportamento do bebé. Diferenças nos instrumentos de avaliação e nos momentos de aplicação podem influenciar os padrões encontrados, segundo a literatura científica existente (Sales & Alvarenga, 2021).

Os resultados refutaram a segunda hipótese formulada, embora tenham mostrado que os sintomas depressivos maternos no período pós parto foram um fator preditor significativo da regulação emocional infantil. Esta afirmação corrobora com estudos anteriores que demonstram o efeito cumulativo que a depressão materna apresenta sobre o neurodesenvolvimento infantil (Glover, 2015; Liu et al., 2017). A DPP pode condicionar a resposta emocional da mãe face às necessidades do bebé e aptidão de auxiliar no processo de co regulação. Mães deprimidas referem que os seus bebés apresentam padrões de maior frequência de choro, maior frustração e irritabilidade, e dificuldade em se conseguir acalmar (Feldman et al., 2009; Murray et al., 2022). A falta de interação positiva entre a mãe e o bebé dificulta o desenvolvimento de um ambiente seguro, fator que é fundamental para que o bebé construa técnicas intrínsecas de regulação emocional. Os resultados obtidos reforçam assim a hipótese, de que depressão pós parto pode influenciar negativamente a relação entre a mãe e o bebé, tendo consequências diretas, na capacidade do bebé regular os seus estados emocionais de forma ajustada (Feldman, 2009; Glover et al., 2015; Liu et al., 2017).

Neste estudo também foi apresentada uma associação significativa entre o rendimento familiar e capacidade regulatória do bebé, fator que reforça a relevância do contexto socioeconómico como um mediador de bem estar. Mães com um nível socioeconómico mais baixo podem experienciar níveis mais elevados de stress, menor acesso a cuidados de saúde mental e apoio social, o que promove um ambiente menos adequado à responsividade emocional (Slomian et al., 2019; Bradshaw et al., 2022). Todos estes fatores encontrados reforçam a importância de uma análise geral, tendo em conta os diversos fatores existentes para uma melhor compreensão da influência da depressão materna no desenvolvimento infantil. A regulação emocional intergeracional é resultado de uma complexa interação entre fatores genéticos, ambientais e psicológicos (Bridgett et al., 2015)

Neste sentido, os resultados obtidos no presente estudo contribuem para reforçar a importância de uma intervenção precoce na área de saúde mental perinatal, tendo em conta as diferentes nuances, como por exemplo, o rendimento familiar e suporte social existente, dando especial atenção ao período pós parto. Estas intervenções podem ser determinantes para reduzir ou extinguir os efeitos da depressão materna na regulação emocional infantil e promover um desenvolvimento mais adaptado e positivo.

4.1 Forças e Limitações do Estudo

Num primeiro momento importa destacar o delineamento longitudinal deste estudo, que procurou realizar a avaliação dos sintomas depressivos maternos em dois momentos críticos diferentes. Esta abordagem possibilitou analisar as diferenças dos efeitos da exposição em momentos distintos. Os instrumentos utilizados foram um outro ponto positivo para este estudo, uma vez que apresentam propriedades psicométricas boas, o que transmite uma maior confiabilidade dos dados recolhidos. Outro ponto relevante foi o facto de se terem considerado várias dimensões do funcionamento do bebé, em prol de um indicador único. Em modo de conclusão, o facto desta amostra incluir díades mãe-bebé e de terem sido avaliadas variáveis maternas, em momentos diferentes relacionadas com a regulação emocional da criança, constitui uma mais valia para realçar a influência que a DPP representa no desenvolvimento capacidade regulatória infantil. Estes resultados reforçam a necessidade de se criarem, mais precocemente ações de promoção de saúde mental materna e sublinha a importância de se realizarem sessões de acompanhamento às futuras mães, com o objetivo de minimizar o impacto da consequência destes sintomas, no desenvolvimento regulatório da criança.

Embora este estudo apresente alguns contributos para esta área científica, importa salientar algumas limitações. Num primeiro momento, a amostra utilizada apresentava um número reduzido de participantes e foi na sua grande maioria constituída por mães com um nível educacional elevado tendo em conta a média, o que pode restringir a generalização dos resultados obtidos. É fundamental que estudos futuros incluam amostras maiores e mais diversificadas para validar o impacto dos sintomas depressivos nos diferentes contextos socioeconómicos (Saharoy et al., 2023; Slomian et al., 2019). Neste estudo, algumas das participantes inicialmente avaliadas ao longo da gravidez não foram avaliadas num segundo momento, o que culminou num grupo menor. Outro aspecto a ter em conta foi a utilização de medidas autorrelato para avaliar sintomas depressivos, uma vez que, pode conduzir a vieses de resposta, visto que questões relacionadas à saúde mental podem ser sub ou superestimadas

pelas participantes. Adicionalmente, a capacidade regulatória do bebé foi avaliada através de uma medida única, os relatos efetuados pelas mães, situação que indicia um certo nível de subjetividade, visto que é a visão da mãe, e pode ser um erro de percepção.

4.2 Implicações para a Prática Clínica

O presente estudo faculta importantes implicações para a prática clínica e políticas de saúde materno infantil. Ao se saber que existe uma associação entre os sintomas depressivos no pós parto e a capacidade de regulação do bebé, é fundamental que se reforcem as políticas para identificação precoce e se implementem as estratégias adequadas tanto durante a gravidez como no pós parto, para diminuir os efeitos causados.

Cada vez mais, importa implementar nos serviços de atendimento primário e de urgência, uma equipa multidisciplinar de profissionais de saúde. Uma atuação nesta área, que possibilite fazer um acompanhamento das grávidas e permite, numa fase inicial fazer a triagem e rastreamento dos sintomas depressivos, evitando consequências mais graves a nível futuro, tanto para a mãe quanto para o bebé.

Os resultados deste estudo indicam também que, muitas mulheres que desenvolvem DPP já apresentam sintomas no decurso da gravidez. Desta forma, abordar o tema de saúde mental ao longo do prenatal, encaminhando a serviços de psiquiatria ou de aconselhamento psicológico quando for preciso, pode reduzir o agravamento do quadro no pós parto.

Uma vez que as evidências científicas têm sugerido que bebés de mães deprimidas podem apresentar dificuldades a autorregular-se emocionalmente, a psicoeducação pode ser uma boa intervenção, visto que auxiliará por meio intervenções individuais ou até em grupo, a esclarecer dúvidas, perceber sinais e de desenvolver metodologias promotoras de bem estar, e consequentemente, construir uma rotina saudável que favoreça a regulação emocional infantil.

Em suma, os resultados validam a necessidade de políticas de apoio social no período perinatal. A criação de grupo de apoio para mães, maior acessibilidade aos serviços de saúde, uma desmistificação sobre a temática da saúde mental, especialmente, a DPP e licenças parentais adequadas são políticas que podem melhorar as trajetórias tanto das futuras mães, quanto dos bebés e da relação que estes irão estabelecer.

4.3 Investigação Futura

O estudo realizado levanta um conjunto de questões relevantes para investigações futuras. Num primeiro momento, é importante que os próximos estudos investiguem mais a fundo os mecanismos por meio dos quais a depressão influencia a capacidade de regulação emocional dos bebés, tendo em consideração variáveis como fatores ambientais: o suporte social, a qualidade de interação mãe-bebé e fatores genéticos.

Outro aspeto importante seria a inclusão de instrumentos que servissem de complemento à análise, tais como a observação direta da interação mãe-bebé e análise de biomarcadores de stress infantil. Esta metodologia seria um excelente contributo para a construção de intervenções mais apropriadas (Feldman et al., 2009; Schwarze et al., 2024).

Conclusão

O presente estudo revelou associações entre os sintomas depressivos pós parto e capacidade de regulação do bebé. O acompanhamento e rastreio sistemático da saúde mental, desde o início da gravidez, nos serviços de saúde primários e obstétricos poderá se constituir com uma metodologia benéfica para uma identificação precoce de sintomas e evitar o surgimento de problemas mais graves.

Cada vez mais, é necessário que se desenvolvam estratégias de acompanhamento que integrem diferentes áreas de atuação, uma vez que acabam por ser promotoras de bem estar físico e mental, permitindo à futura mãe se sentir mais segura e disponível para este processo e reduzir os efeitos adversos da sintomatologia depressiva, tanto na própria quanto no desenvolvimento infantil.

Para concluir, esta investigação realça a importância da saúde mental materna e as implicações negativas da mesma no desenvolvimento dos seus bebés. Reforça ainda a ideia, de que esta é uma área da saúde que exige cada vez mais atenção e investimento, a nível da prevenção desenvolvendo programas, como depois no tratamento.

Referências Bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2014). DSM-5: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais (5ª ed.). Climepsi Editores.
- Bates, R. A., Salsberry, P. J., Justice, L. M., Dynia, J. M., Logan, J. A., Gugiu, M. R., & Purtell, K. M. (2020). Relations of maternal depression and parenting self-efficacy to the self-regulation of infants in low-income homes. *Journal of Child and Family Studies*, 29, 2330-2341.doi: 10.1007/s10826-020-01763-9
- Bohne, A., Høifødt, R. S., Nordahl, D., Landsem, I. P., Moe, V., Wang, C. E. A., & Pfuhl, G. (2023). The role of early adversity and cognitive vulnerability in postnatal stress and depression. *Current Psychology*, 42(15), 13133-13146.doi: <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02651-1>
- Bowen, A., Bowen, R., Butt, P., Rahman, K., & Muhajarine, N. (2012). Patterns of depression and treatment in pregnant and postpartum women. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 57(3), 161-167.doi: [10.1177/070674371205700305](https://doi.org/10.1177/070674371205700305)
- Bradshaw, H., Riddle, J. N., Salimgaraev, R., Zhaunova, L., & Payne, J. L. (2022). Risk factors associated with postpartum depressive symptoms: A multinational study. *Journal of Affective Disorders*, 301, 345-351.doi: 10.1016/j.jad.2021.12.121.
- Bridgett, D. J., Burt, N. M., Edwards, E. S., & Deater-Deckard, K. (2015). Intergenerational transmission of self-regulation: A multidisciplinary review and integrative conceptual framework. *Psychological bulletin*, 141(3), 602.doi: [10.1037/a0038662](https://doi.org/10.1037/a0038662)
- Choi, K. W., Houts, R., Arseneault, L., Pariante, C., Sikkema, K. J., & Moffitt, T. E. (2019). Maternal depression in the intergenerational transmission of childhood maltreatment and its sequelae: Testing postpartum effects in a longitudinal birth cohort. *Development and psychopathology*, 31(1), 143-156.doi: [10.1017/S0954579418000032](https://doi.org/10.1017/S0954579418000032)
- Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British journal of psychiatry*, 150(6), 782-786.doi: [10.1192/bjp.150.6.782](https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782)

- Czarzasta, K., Bogacki-Rychlik, W., Segiet-Swiecicka, A., Kruszewska, J., Malik, J., Skital, V., ... & Sajdel-Sulkowska, E. M. (2022). Gender differences in short-vs. long-term impact of maternal depression following pre-gestational chronic mild stress. *Experimental Neurology*, 353, 114059.doi: [10.1016/j.expneurol.2022.114059](https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2022.114059)
- Doyle, C., & Cicchetti, D. (2018). Future directions in prenatal stress research: Challenges and opportunities related to advancing our understanding of prenatal developmental origins of risk for psychopathology. *Development and psychopathology*, 30(3), 721-724.doi: [10.1017/S095457941800069X](https://doi.org/10.1017/S095457941800069X)
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Morris, A. S. (2013). Prosocial development.
- Endevelt-Shapira, Y., Bosseler, A. N., Mizrahi, J. C., Meltzoff, A. N., & Kuhl, P. K. (2024). Mother–infant social and language interactions at 3 months are associated with infants’ productive language development in the third year of life. *Infant Behavior and Development*, 75, 101929.doi:[10.1016/j.infbeh.2024.101929](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2024.101929)
- Feldman, R., Granat, A. D. I., Pariente, C., Kanety, H., Kuint, J., & Gilboa-Schechtman, E. (2009). Maternal depression and anxiety across the postpartum year and infant social engagement, fear regulation, and stress reactivity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(9), 919-927.doi: [10.1097/CHI.0b013e3181b21651](https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181b21651)
- Fonseca, A., & Canavarro, M. C. (2017). Depressão pós-parto. PROPSICO: Programa de atualização em Psicologia Clínica e da Saúde–Ciclo 1, 111-164.
- Fox, M. M., Hahn-Holbrook, J., Sandman, C. A., Marino, J. A., Glynn, L. M., & Davis, E. P. (2024). Mothers’ prenatal distress accelerates adrenal pubertal development in daughters. *Psychoneuroendocrinology*, 160, 106671.doi: [10.1016/j.psyneuen.2023.106671](https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2023.106671)
- Gangi, G. A. (2017). *Pediatric disorders of regulation in affect and behavior: A therapist's guide to assessment and treatment*. Academic Press.
- Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the revised infant behavior questionnaire. *Infant behavior and development*, 26(1), 64-86.doi: [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(02\)00169-8](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(02)00169-8)
- Ghimire, U., Papabathini, S. S., Kawuki, J., Obore, N., & Musa, T. H. (2021). Depression during pregnancy and the risk of low birth weight, preterm birth and intrauterine growth restriction-

an updated meta-analysis. *Early Human Development*, 152, 105243. doi: [10.1016/j.earlhumdev.2020.105243](https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105243)

Glover, V. (2015). Prenatal stress and its effects on the fetus and the child: possible underlying biological mechanisms. *Perinatal programming of neurodevelopment*, 269-283. doi: [10.1007/978-1-4939-1372-5_13](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-1372-5_13)

Glover, M. E., & Clinton, S. M. (2016). Of rodents and humans: A comparative review of the neurobehavioral effects of early life SSRI exposure in preclinical and clinical research. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 51, 50-72. doi: [10.1016/j.ijdevneu.2016.04.008](https://doi.org/10.1016/j.ijdevneu.2016.04.008)

Glynn, L. M., Davis, E. P., Luby, J. L., Baram, T. Z., & Sandman, C. A. (2021). A predictable home environment may protect child mental health during the COVID-19 pandemic. *Neurobiology of stress*, 14, 100291. doi: [10.1016/j.ynstr.2020.100291](https://doi.org/10.1016/j.ynstr.2020.100291)

Graff, L., & Scheid, C. R. (2020). Breastfeeding continuation at 6 weeks postpartum remediates the negative effects of prenatal intimate partner violence on infant temperament. *Development and psychopathology*, 32(2), 503-510. doi: [10.1017/S0954579419000245](https://doi.org/10.1017/S0954579419000245)

Gilboa-Schechtman, E., & Feldman, R. (2017). Maternal depression and anxiety, social synchrony, and infant regulation of negative and positive emotions. *Emotion*, 17(1), 11. doi: [10.1037/emo0000204](https://doi.org/10.1037/emo0000204)

Gunnar, M., & Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annu. Rev. Psychol.*, 58(1), 145-173. doi: [0.1146/annurev.psych.58.110405.085605](https://doi.org/0.1146/annurev.psych.58.110405.085605)

Harris, R. A., & Santos Jr, H. P. (2020). Maternal depression in Latinas and child socioemotional development: A systematic review. *PloS one*, 15(3), e0230256. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230256>

Howland, M. A., Sandman, C. A., Davis, E. P., & Glynn, L. M. (2020). Prenatal maternal psychological distress and fetal developmental trajectories: Associations with infant temperament. *Development and Psychopathology*, 32(5), 1685-1695. doi: [10.1017/S095457942000142X](https://doi.org/10.1017/S095457942000142X)

- Kingston, D., McDonald, S., Austin, M. P., & Tough, S. (2015). Association between prenatal and postnatal psychological distress and toddler cognitive development: a systematic review. *PloS one*, 10(5), e0126929.doi: [10.1371/journal.pone.0126929](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126929)
- Kott, J., & Brummelte, S. (2019). Trick or treat? Evaluating contributing factors and sex-differences for developmental effects of maternal depression and its treatment. *Hormones and behavior*, 111, 31-45.doi: <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2019.01.004>
- Krob, A. D., de Godoy, J., Leite, K. P., & Mori, S. G. (2017). Depressão na gestação e no pós-parto e a responsividade materna nesse contexto. *Revista Psicologia e Saúde*, 9(3), 3-16.doi: <https://doi.org/10.20435/pssa.v9i3.565>.
- Laurent, H. K., Ablow, J. C., & Measelle, J. (2012). Taking stress response out of the box: Stability, discontinuity, and temperament effects on HPA and SNS across social stressors in mother–infant dyads. *Developmental psychology*, 48(1), 35.doi: [10.1037/a0025518](https://doi.org/10.1037/a0025518)
- Lester, B. M., Marsit, C. J., Conradt, E., Bromer, C., & Padbury, J. F. (2012). Behavioral epigenetics and the developmental origins of child mental health disorders. *Journal of developmental origins of health and disease*, 3(6), 395-408.doi: [10.1017/S2040174412000426](https://doi.org/10.1017/S2040174412000426)
- Liu, Y., Kaaya, S., Chai, J., McCoy, D. C., Surkan, P. J., Black, M. M., ... & Smith-Fawzi, M. C. (2017). Maternal depressive symptoms and early childhood cognitive development: a meta-analysis. *Psychological medicine*, 47(4), 680-689.doi:[10.1017/S003329171600283X](https://doi.org/10.1017/S003329171600283X)
- Liu, X., Wang, S., & Wang, G. (2022). Prevalence and risk factors of postpartum depression in women: a systematic review and meta-analysis. *Journal of clinical nursing*, 31(19-20), 2665-2677.doi:[10.1111/jocn.16121](https://doi.org/10.1111/jocn.16121)
- Míguez, M. C., & Vázquez, M. B. (2021). Prevalence of depression during pregnancy in Spanish women: Trajectory and risk factors in each trimester. *International journal of environmental research and public health*, 18(13), 6789.doi:[10.3390/ijerph18136789](https://doi.org/10.3390/ijerph18136789)
- Míguez, M. C., & Vázquez, M. B. (2021). Risk factors for antenatal depression: A review. *World journal of psychiatry*, 11(7), 325.doi:[10.5498/wjp.v11.i7.325](https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i7.325)
- Obrochta, C. A., Chambers, C., & Bandoli, G. (2020). Psychological distress in pregnancy and postpartum. *Women and Birth*, 33(6), 583-591.doi: [10.1016/j.wombi.2020.01.009](https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.01.009)

- O'Donnell, K. J., & Meaney, M. J. (2017). Fetal origins of mental health: the developmental origins of health and disease hypothesis. *American Journal of Psychiatry*, 174(4), 319-328.doi: [10.1176/appi.ajp.2016.16020138](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16020138)
- Pearson, R. M., Melotti, R., Heron, J., Joinson, C., Stein, A., Ramchandani, P. G., & Evans, J. (2012). Disruption to the development of maternal responsiveness? The impact of prenatal depression on mother–infant interactions. *Infant Behavior and Development*, 35(4), 613-626.doi: [10.1016/j.infbeh.2012.07.020](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.07.020)
- Pinto, T. M., & Figueiredo, B. (2023). Measures of infant self-regulation during the first year of life: A systematic review. *Infant and Child Development*, 32(3), e2414.doi: <https://doi.org/10.1002/icd.2414>
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annu. Rev. Psychol.*, 58(1), 1-23. doi: [10.1146/annurev.psych.58.110405.085516](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085516)
- Post, C., & Leuner, B. (2019). The maternal reward system in postpartum depression. *Archives of women's mental health*, 22, 417-429.doi: [10.1007/s00737-018-0926-y](https://doi.org/10.1007/s00737-018-0926-y)
- Puckering, C., McIntosh, E., Hickey, A., & Longford, J. (2010). Mellow Babies: a group intervention for infants and mothers experiencing postnatal depression. *Couns Psychol Rev*, 25(1), 28-40.doi:<https://doi.org/10.53841/bpscpr.2010.25.1.28>
- Putnam, S. P., Helbig, A. L., Gartstein, M. A., Rothbart, M. K., & Leerkes, E. (2014). Development and assessment of short and very short forms of the Infant Behavior Questionnaire–R.doi: [10.1080/00223891.2013.841171](https://doi.org/10.1080/00223891.2013.841171)
- Putnick, D. L., Sundaram, R., Bell, E. M., Ghassabian, A., Goldstein, R. B., Robinson, S. L., ... & Yeung, E. (2020). Trajectories of maternal postpartum depressive symptoms. *Pediatrics*, 146(5).doi: [10.1542/peds.2020-0857](https://doi.org/10.1542/peds.2020-0857)
- Qiu, A., Anh, T. T., Li, Y., Chen, H., Rifkin-Graboi, A., Broekman, B. F., ... & Meaney, M. J. (2015). Prenatal maternal depression alters amygdala functional connectivity in 6-month-old infants. *Translational psychiatry*, 5(2), e508-e508.doi:[10.1542/peds.2020-0857](https://doi.org/10.1542/peds.2020-0857)

- Rothbart, M. K., & Derryberry, D. (1981). Theoretical issues in temperament. In *Developmental disabilities: Theory, assessment, and intervention* (pp. 383-400). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Rothbart, M. K., Ellis, L. K., Rosario Rueda, M., & Posner, M. I. (2003). Developing mechanisms of temperamental effortful control. *Journal of personality*, 71(6), 1113-1144.doi: [10.1111/1467-6494.7106009](https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106009)
- Sacchi, R., Polo, M. S., Coladonato, A. J., Mangiacotti, M., Scali, S., & Zuffi, M. A. (2018). The exposition to urban habitat is not enough to cause developmental instability in the common wall lizards (*Podarcis muralis*). *Ecological Indicators*, 93, 856-863.doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.05.035>
- Saharoy, R., Potdukhe, A., Wanjari, M., & Taksande, A. B. (2023). Postpartum depression and maternal care: exploring the complex effects on mothers and infants. *Cureus*, 15(7).doi: [10.7759/cureus.41381](https://doi.org/10.7759/cureus.41381)
- Sales, P. K. C., & Alvarenga, P. (2021). Reações maternas às emoções negativas dos filhos e autorregulação emocional infantil. *Interação psicol*, 90-100. doi: <https://doi.org/10.5380/riep.v25i1.75721>
- Sandman, C. A., Glynn, L. M., & Davis, E. P. (2013). Is there a viability–vulnerability tradeoff? Sex differences in fetal programming. *Journal of psychosomatic research*, 75(4), 327-335.doi:[10.1016/j.jpsychores.2013.07.009](https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.07.009)
- Schipper-Kochems, S., Fehm, T., Bizjak, G., Fleitmann, A. K., Balan, P., Hagenbeck, C., ... & Franz, M. (2019). Postpartum depressive disorder–psychosomatic aspects. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 79(04), 375-381.doi:[10.1055/a-0759-1981](https://doi.org/10.1055/a-0759-1981)
- Schwarze, C. E., von der Heiden, S., Wallwiener, S., & Pauen, S. (2024). The role of perinatal maternal symptoms of depression, anxiety and pregnancy-specific anxiety for infant's self-regulation: A prospective longitudinal study. *Journal of affective disorders*, 346, 144-153.doi: [10.1016/j.jad.2023.10.035](https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.10.035)
- Shapiro, A. F., Jolley, S. N., Hildebrandt, U., & Spieker, S. J. (2020). The effects of early postpartum depression on infant temperament. *Early Child Development and Care*.doi: [10.1080/03004430.2018.1552947](https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1552947)

- Slomian, J., Honvo, G., Emonts, P., Reginster, J. Y., & Bruyère, O. (2019). Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. *Women's Health, 15*, 1–55.doi: <https://doi.org/10.1177/1745506519844044>
- Smorti, M., Ponti, L., & Pancetti, F. (2019). A comprehensive analysis of post-partum depression risk factors: the role of socio-demographic, individual, relational, and delivery characteristics. *Frontiers in public health, 7*, 295.doi: [10.3389/fpubh.2019.00295](https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00295)
- Song, Y., Lu, H., Hu, S., Xu, M., Li, X., & Liu, J. (2015). Regulating emotion to improve physical health through the amygdala. *Social cognitive and affective neuroscience, 10*(4), 523–530.doi: [10.1093/scan/nsu083](https://doi.org/10.1093/scan/nsu083)
- Stifter, C. A., Dollar, J. M., & Cipriano, E. A. (2011). Temperament and emotion regulation: The role of autonomic nervous system reactivity. *Developmental psychobiology, 53*(3), 266–279.doi: [10.1002/dev.20519](https://doi.org/10.1002/dev.20519)
- Taipale, J. (2016). Self-regulation and beyond: Affect regulation and the infant-caregiver dyad. *Frontiers in Psychology, 7*(JUN), 1–13.doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00889>
- Tendais, I., Costa, R., Conde, A., & Figueiredo, B. (2014). Screening for depression and anxiety disorders from pregnancy to postpartum with the EPDS and STAI. *The Spanish journal of psychology, 17*, E7.doi: [10.1017/sjp.2014.7](https://doi.org/10.1017/sjp.2014.7)
- Tronick, E., & Beeghly, M. (2011). Infants' meaning-making and the development of mental health problems. *American Psychologist, 66*(2), 107.doi: [10.1037/a0021631](https://doi.org/10.1037/a0021631)
- Warnock, F. F., Craig, K. D., Bakeman, R., Castral, T., & Mirlashari, J. (2016). The relationship of prenatal maternal depression or anxiety to maternal caregiving behavior and infant behavior self-regulation during infant heel lance: An ethological time-based study of behavior. *BMC Pregnancy and Childbirth, 16*, 264.doi: <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1050-5>
- World_Health_Organization, 2023. Depression: fact sheet. doi: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>.
- Xiao, X., Ngai, F. W., Zhu, S. N., & Loke, A. Y. (2020). The experiences of early postpartum Shenzhen mothers and their need for home visit services: a qualitative exploratory study. *BMC pregnancy and childbirth, 20*, 1–12. doi: [10.1017/S0954579418000032](https://doi.org/10.1017/S0954579418000032)