

**ASSOCIAÇÕES ENTRE DEPRESSÃO MATERNA E O DESENVOLVIMENTO
NEUROCOMPORTAMENTAL DAS CRIANÇAS**

UM ESTUDO LONGITUDINAL E DESCRITIVO

*ASSOCIATIONS BETWEEN MATERNAL DEPRESSION AND THE NEUROBEHAVIORAL
DEVELOPMENT OF CHILDREN*

A longitudinal and descriptive study

*ASOCIACIONES ENTRE LA DEPRESIÓN MATERNA Y EL DESARROLLO
NEUROCONDUCTUAL DE LOS NIÑOS*

Un estudio longitudinal y descriptivo

Ana Paula Parada

*(Mestrado Profissional em Práticas Institucionais em Saúde Mental
Universidade Paulista – UNIP e Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
parada.psi@gmail.com*

Marcos Gonçalves de Rezende

*(Departamento de Obstetrícia e Ginecologia,
Universidade Federal do Rio Grande do Norte;
Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
rezendemarcos@yahoo.com.br*

Juliana Arantes Figueiredo de Paula Eduardo

*(Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
juafigueiredo@gmail.com*

Felipe Pinheiro de Figueiredo

*(Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
ffigueiredo82@gmail.com*

Heloisa Bettiol

*(Departamento de Puericultura e Pediatria,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
hbettiol@fmrp.usp.br*

Ricardo Cavalli

*(Departamento de Ginecologia e Obstetrícia,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
rcavalli@fmrp.usp.br*

Viviane Cunha Cardoso
(Departamento de Puericultura e Pediatria,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
vicuca@fmrp.usp.br

Cristina Marta Del Ben
(Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento,
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo, Brasil)
delben@fmrp.usp.br

Recebido: 14/06/2024

Aprovado: 14/06/2024

RESUMO

Investigamos a influência da depressão materna (DM) nas dimensões comunicativas e motoras do neurodesenvolvimento infantil, por meio de um estudo longitudinal e descritivo. Foram avaliadas 1.555 díades mãe-bebê de duas cidades brasileiras com características sociodemográficas discrepantes: Ribeirão Preto (RP) (N=663) e São Luís (SL) (N=892). A DM durante a gravidez e no segundo ano de vida da criança foi avaliada, respectivamente, através da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos-CES-D (≥ 24) e da Escala de Depressão Pós-natal de Edinburg-EPDS (≥ 12). O desenvolvimento infantil foi avaliado por meio do teste de triagem da Escala Bayley (BSID-III), quando as crianças tinham entre 12 e 24 meses de idade. Houve associação entre DM no segundo ano de vida da criança e comprometimento na dimensão Comunicação Receptiva do desenvolvimento da linguagem, principalmente quando a análise incluiu depressão durante a gravidez e variáveis sociodemográficas. Tal associação foi encontrada apenas no município com piores indicadores sociodemográficos. Nossos achados corroboraram a influência da DM no segundo ano de vida da criança no neurodesenvolvimento infantil, especificamente na dimensão Comunicação Receptiva do Desenvolvimento da Linguagem em SL. Além disso, os resultados sugeriram um possível papel das variáveis ambientais e socioeconômicas nessa associação, chamando a atenção para o monitoramento do pré-natal e programas de intervenção para mães que vivem em contextos socioeconômicos desfavoráveis.

Palavras-chave: depressão materna. neurodesenvolvimento infantil. avaliação neurocomportamental. discrepância sociodemográfica.

ABSTRACT

We investigated the influence of maternal depression (MD) on the communication and motor dimensions of child neurodevelopment, by a longitudinal and descriptive study. We assessed 1,555 mother-baby dyads from two Brazilian cities with discrepant sociodemographic characteristics: Ribeirão Preto (RP) (N=663) and São Luís (SL) (N=892). MD during pregnancy and at the second year of child's life was assessed, respectively, through the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale-CES-D (≥ 24) and the Edinburg Postnatal Depression Scale-EPDS (≥ 12). Child development was assessed through the screening test from the Bayley Scale (BSID-III), when children were 12-24 months old. There was association between MD at the second year of child's life and impairment on the Receptive Communication dimension of language development, especially when analysis included depression during pregnancy and sociodemographic variables. Such association was found only in the city with worse sociodemographic indicators. Our findings supported the influence of MD in the second year of child's life on child neurodevelopment, specifically on the Receptive Communication dimension of language development in SL.

Moreover, findings suggested a possible role of environmental and socioeconomic variables in such association, drawing attention to prenatal care monitoring and intervention programs for mothers living in unfavorable socioeconomic contexts.

Keywords: maternal depression. child neurodevelopment. neurobehavioral assessment. sociodemographic discrepancy.

RESUMEN

Investigamos la influencia de la depresión materna (DM) en las dimensiones comunicativa y motora del neurodesarrollo infantil, a través de un estudio longitudinal y descriptivo. Se evaluaron 1.555 díadas madre-bebé de dos ciudades brasileñas con características sociodemográficas discrepantes: Ribeirão Preto (RP) (N=663) y São Luís (SL) (N=892). La DM durante el embarazo y en el segundo año de vida del niño se evaluó, respectivamente, mediante la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos-CES-D (≥ 24) y la Escala de Depresión Postnatal de Edinburg-EPDS (≥ 12). El desarrollo infantil se evaluó mediante la prueba de detección de la Escala de Bayley (BSID-III) cuando los niños tenían entre 12 y 24 meses de edad. Hubo asociación entre DM en el segundo año de vida del niño y deterioro en la dimensión Comunicación Receptiva del desarrollo del lenguaje, especialmente cuando el análisis incluyó depresión durante el embarazo y variables sociodemográficas. Esta asociación sólo se encontró en el municipio con peores indicadores sociodemográficos. Nuestros hallazgos corroboraron la influencia de la DM en el segundo año de vida del niño sobre el neurodesarrollo infantil, específicamente en la dimensión Comunicación Receptiva del desarrollo del lenguaje en SL. Además, los resultados sugirieron un posible papel de las variables ambientales y socioeconómicas en esta asociación, llamando la atención sobre los programas de seguimiento e intervención prenatal para madres que viven en contextos socioeconómicos desfavorables.

Palabras clave: depresión materna. neurodesarrollo infantil. evaluación neuroconductual. discrepancia sociodemográfica.

Introdução

O período gravídico-puerperal é caracterizado por alterações comportamentais e hormonais maternas, conferindo maior vulnerabilidade a episódios depressivos. Nos países de baixa e média renda, a prevalência estimada de depressão gestacional e pós-parto é, respectivamente, 25,3% e 19,0% (Gelaye et al., 2016). Estudos nacionais recentes apontam para a prevalência de sintomas depressivos em 22% das mulheres no período gestacional (Sousa et al., 2023) e 32,2 % no pós-parto (Gomes et al., 2023).

Além do sofrimento materno e do comprometimento funcional, os sintomas depressivos maternos também podem prejudicar o vínculo mãe-bebê (Behrendt et al., 2016). Na literatura, numerosos estudos avaliaram a presença ou ausência de impacto direto e/ou indireto da depressão materna nos resultados de saúde mental das crianças. Numa revisão, destacou-se que 15% dos estudos indicam ausência de associação entre os temas, enquanto 85% confirmam (Pizeta et al., 2013), indicando assim uma atual falta de consenso.

Um recente estudo de revisão sistemática (Pires et al., 2023) apontou para ampla gama de consequências da depressão materna no desenvolvimento infantil, incluindo o comprometimento do vínculo mãe-bebê, a influência nos marcos do desenvolvimento infantil, como a aquisição da linguagem e das habilidades sociais, bem como a potencial desestabilização das dinâmicas familiares.

As mães com depressão pós-parto apresentam maior dificuldade em identificar expressões de felicidade nos filhos, o que pode levá-los a oferecer menos respostas aos afetos positivos emitidos, prejudicando a qualidade da relação mãe-bebê (Arteche et al., 2011). Além disso, tais mães tendem a desenvolver

percepções mais negativas sobre seus filhos, prejudicando a sincronia da relação mãe-bebê, o que pode culminar na falta de empatia com o filho e dificuldade em lidar com seu temperamento (McGrath, Records, Rice, 2008), ou percepção negativa sobre a saúde das crianças (Minkovitz, 2005; Darcy et al., 2011).

Além disso, há evidências de um impacto negativo do sofrimento psicológico materno pré e pós-natal no desenvolvimento cognitivo infantil (Kingston et al., 2015). Há evidências de que filhos de mães deprimidas, especialmente aquelas que não receberam tratamento adequado, tiveram resultado de teste de Quociente de Inteligência (QI) significativamente menor ou tiveram algum atraso em crianças em idade escolar (Cicchetti, Rogosch, Toth, 2000; Clark, Tluczek, Wenzel, 2003; Feldman, 2007; Murray et al., 2003).

Netsi et al. (2018) examinaram a associação entre diferentes níveis de persistência e gravidade da depressão pós-parto e resultados infantis a longo prazo. A amostra deste estudo observacional foi composta por 9.848 participantes e os principais resultados encontrados foram problemas comportamentais infantis aos 3,5 anos de idade, notas escolares de matemática abaixo da média esperada aos 16 anos e depressão nos filhos aos 18 anos. Particularmente durante o primeiro ano de vida da criança, os resultados da criança estão especialmente relacionados com dificuldades nas adaptações ambientais e prejuízos na aquisição da linguagem e na capacidade de comunicação (Kaplan et al., 2011, 2014). Mães deprimidas tendem a ser menos positivas e continentais, participam menos em interações verbais e não verbais (Quevedo et al., 2012). Cycyk et al. (2015) examinaram o impacto da sintomatologia depressiva materna e do apoio social no desenvolvimento da comunicação verbal em crianças de nível socioeconômico baixo. Os resultados sugerem que a depressão materna é um fator de risco que contribui para um desenvolvimento menos robusto da linguagem e vocabulário das crianças.

Até o momento, são escassos os estudos longitudinais que investigam o impacto da depressão materna no desenvolvimento infantil, considerando os momentos pré e pós-natais, particularmente onde as adversidades socioeconômicas parecem contribuir para taxas mais altas de depressão materna e impactar negativamente o desenvolvimento infantil (Paiva et al., 2010). Uma revisão integrativa da literatura desenvolvida por Bettio et al. (2019) sobre fatores de risco e proteção para o atraso no desenvolvimento da linguagem, identificaram diferentes fatores de risco como variáveis biológicas, baixa escolaridade parental e baixo nível socioeconômico, má qualidade de comunicação com a mãe, dinâmica familiar e problemas de saúde mental da mãe. Estudos indicaram que o crescimento do vocabulário receptivo na língua primária das crianças foi afetado pela sintomatologia depressiva das mães; entretanto, em geral, o efeito ao longo do tempo foi mínimo. Os autores argumentam que é mais provável que ocorra um efeito na linguagem das crianças se a sintomatologia depressiva da mãe se sobrepuser a outros fatores de risco (Bettio et al., 2019).

Tella et al. (2018) investigaram a influência do nível socioeconômico (NSE) e da escolaridade materna no desenvolvimento linguístico, motor e cognitivo dos bebês. As habilidades cognitivas, de linguagem e motoras de 444 bebês de 6 a 9 meses selecionados em um bairro pobre de São Paulo, Brasil, foram avaliadas por meio das Escalas Bayley de Desenvolvimento Infantil. Um questionário sobre histórico socioeconômico foi aplicado às famílias dos participantes. Foi encontrada associação positiva entre NSE e desempenho dos bebês nas escalas de linguagem e motoras. Além disso, maior escolaridade materna foi associada a maiores escores de linguagem e cognitivos.

Os preditores de vulnerabilidade de *status* social têm sido associados a déficits no desenvolvimento infantil, com crianças de baixo NSE apresentando uma taxa mais lenta de desenvolvimento da linguagem expressiva em comparação com crianças de alto NSE antes dos 3 anos de idade (Noble et al., 2005; Virtuoso et al., 2018). Existe um consenso de que viver na pobreza durante os primeiros anos de vida pode ter um impacto negativo no desenvolvimento da criança já nos primeiros meses após o seu nascimento (Evans et al., 2013).

Para Bronfenbrenner (2011) está estabelecido que o processo de desenvolvimento é influenciado pelos efeitos sinérgicos entre fatores biológicos (incluindo o potencial genético) e ambientais (atributos da

criança e de seus pais, condições socioeconômicas, elementos culturais, símbolos) e pelas inter-relações entre diferentes níveis do contexto ecológico. Contudo, admite-se que nem todos os mecanismos de influência destas variáveis, potenciais fatores de risco, estão bem estabelecidos na literatura científica (Bronfenbrenner, 2005; 2011).

Assim, a maioria dos estudos da literatura atual sugere um possível impacto da depressão materna no desenvolvimento infantil, mas não há uma definição clara se esse impacto depende da associação com outras variáveis (como baixo nível socioeconômico da família ou condições ambientais). Existem também discrepâncias entre os estudos sobre quais áreas específicas do desenvolvimento neurocomportamental podem ser afetadas. Portanto, objetivamos 1) examinar o impacto da depressão materna, avaliada durante a gravidez e no segundo ano de vida da criança (12 a 24 meses), no desenvolvimento infantil e; 2) verificar possíveis associações com o contexto social, comparando amostras de duas cidades brasileiras com indicadores sociodemográficos contrastantes.

Nossa hipótese é que a maior exposição da criança à depressão materna durante a gravidez estaria associada a um maior prejuízo no desenvolvimento infantil. Além disso, também esperávamos que o impacto da depressão materna no desenvolvimento infantil fosse mais intenso entre crianças de meios socioeconômicos desfavorecidos. Os resultados poderão permitir avaliar possíveis atrasos motores, cognitivos ou de linguagem, em momentos críticos do desenvolvimento infantil, que podem ser mais sensíveis ao impacto da depressão materna, favorecendo a proposição de políticas públicas de rastreio e intervenção precoce em subgrupos mais vulneráveis.

Método: desenho e contexto etnográfico do estudo

Este estudo longitudinal está vinculado a um grande projeto, os Estudos Brasileiros de Coorte de Nascimentos de Ribeirão Preto e São Luís – BRISA (Silva et al., 2014), uma coorte prospectiva de conveniência que investigou fatores etiológicos do nascimento prematuro e aspectos de saúde infantil. A coorte BRISA foi realizada em duas cidades brasileiras, Ribeirão Preto (RP) e São Luís (SL), com indicadores sociodemográficos contrastantes.

RP fica no Estado de São Paulo, no Sudeste do Brasil, em uma região rica e industrializada do estado. É uma das cidades mais desenvolvidas do país, com 99,0% das residências abastecidas com água encanada e esgoto. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de RP é de 0,800, o 40º no ranking dos municípios brasileiros. SL é a capital do estado do Maranhão, no Nordeste do Brasil, que é uma das regiões mais pobres do país. Apenas 50% das residências são abastecidas com esgoto e 75% recebem água encanada. Em 2012, o IDH do SL foi de 0,768, classificando-se em 249ª entre as cidades brasileiras (IBGE, 2012; PNUD, 2013). Além disso, enquanto o Produto Interno Bruto (PIB) per capita era de R\$ 7.854,12 no SL, e em RP era de R\$ 13.352,50 (IBGE, 2016).

Participantes

Os participantes do presente estudo foram mães e seus filhos, nascidos em coorte de conveniência iniciada durante o período gestacional, reavaliados durante o parto e acompanhados até dois anos após o parto.

As mulheres foram convidadas a participar do estudo enquanto realizavam suas consultas regulares de pré-natal nos serviços de saúde ou nas clínicas de ultrassonografia das duas cidades onde o estudo foi realizado. Os participantes da nossa amostra eram provenientes principalmente de serviços públicos de saúde, atendidos por população de média e baixa renda.

As mulheres foram incluídas pela primeira vez na coorte BRISA se atendessem aos seguintes critérios de inclusão: idade gestacional entre 22 e 25 semanas no momento do recrutamento, ultrassonografia obstétrica realizada antes da vigéssima semana de gravidez e gravidez única.

Para efeitos deste estudo, foram incluídas na nossa amostra, mulheres que tivessem sido avaliadas para depressão durante a gravidez, para depressão durante o segundo ano de vida da criança e se tivessem permitido que os seus bebês participassem na avaliação do desenvolvimento neurológico. Foram excluídos da amostra os bebês nascidos prematuros e com idade entre 12 e 24 meses.

Foram inicialmente recrutadas duas mil oitocentas e quarenta e sete (2.847) mulheres – 1.400 do RP e 1.447 do SL. Em seguida, foram excluídos 25, pois não responderam à escala autoaplicada para avaliação de sintomas depressivos durante a gravidez (descrita em variáveis e medidas). No momento do parto, 2.728 mães foram reavaliadas e 94 não foram localizadas, por mudança de domicílio ou perda de contato. Por fim, foram excluídos 554 por não responderem à depressão materna durante o segundo ano de vida da criança (12 a 24 meses) (descrita em variáveis e medidas). Assim, no segundo ano de vida da criança, foram avaliadas 2.174 mães, e 243 foram ainda excluídas, por não permitirem que seus bebês participassem da avaliação do neurodesenvolvimento (descrita em variáveis e medidas).

Entre os 1.931 participantes com avaliações completas do neurodesenvolvimento, excluímos os prematuros (n=181) e aqueles com idade superior (n=185) ou inferior (n=10) à faixa etária estabelecida (12 a 24 meses). A amostra final foi composta por 1.555 díades mãe-bebê de RP (n=663) e SL (n=892).

As mães incluídas na amostra final não diferiram daquelas que não foram avaliadas quanto ao estado civil ($p=0,952$) e provável depressão gestacional ($p=0,180$). Por outro lado, na amostra final incluiu-se maior proporção de mulheres mais velhas ($p=0,013$), não brancas ($p=0,014$), com maior escolaridade ($p=0,003$) e menor renda familiar ($p=0,001$).

As mulheres foram informadas sobre todos os procedimentos do estudo e as que decidiram participar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética de SL e RP (303/10 e 5169/2010).

Variáveis e medidas

O principal desfecho deste estudo foi o neurodesenvolvimento infantil, avaliado no segundo ano de vida da criança, por meio da versão abreviada (“screening test”) da versão revisada da Bayley Scales of Infant and Toddlers Development – BSID-III (Bayley, 2006).

A versão do teste de triagem BSID-III é um instrumento de 136 itens, composto pelas seguintes subescalas/domínios: Cognitivo (33 itens), Comunicação Receptiva (24 itens), Comunicação Expressiva (24 itens), Motor Fino (27 itens) e Motor Grosso (28 itens). Os itens são organizados em níveis crescentes de dificuldade e recebem pontuação 0 ou 1, dependendo do desempenho da criança, e as avaliações são finalizadas após quatro erros consecutivos. A pontuação total obtida em cada subescala constitui pontuação parcial, que possibilita a comparação com os dados normativos de cada faixa etária indicada (Bayley, 2006). No Brasil, a BSID-III tem sido amplamente utilizada, pois é considerada padrão ouro na avaliação do desenvolvimento infantil, tanto na versão completa quanto na versão de teste de triagem (Quevedo et al., 2012).

Em nosso estudo, o teste de triagem BDSI-III foi aplicado por 10 psicólogos, previamente treinados por um especialista na aplicação deste instrumento. Para garantir a uniformidade durante o processo de coleta de dados, foram realizadas reuniões periódicas entre os avaliadores, sob supervisão de um especialista, para avaliar a aplicação conjunta do instrumento e comparar os resultados.

As crianças que obtiveram escores inferiores ao esperado para a faixa etária foram encaminhadas aos serviços de saúde para avaliação pediátrica.

Variáveis de exposição

A principal exposição foi a depressão materna, avaliada durante a gravidez (22 a 25 semanas) e no segundo ano de vida da criança (12 a 24 meses após o parto).

Depressão durante a gravidez

Os sintomas depressivos durante a gravidez foram avaliados através da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D) (Weissman et al., 1977). A CES-D é uma escala autoaplicável, composta por 20 itens sobre humor, comportamento e percepção, e sua pontuação total indica a presença e gravidade dos sintomas depressivos, pois os participantes respondem sobre a frequência dos sintomas na semana anterior. O escore de corte ≥ 24 foi utilizado para definir possível depressão durante a gravidez.

Depressão materna durante o segundo ano de vida da criança

Os sintomas depressivos durante o segundo ano de vida da criança foram avaliados através da Escala de Depressão Pós-natal de Edinburg – EPDS (Cox et al., 1987). A EPDS é uma escala de triagem de 10 itens; cada item é pontuado de 0 a 3, de acordo com a presença e intensidade dos sintomas. A pontuação total da EPDS varia de 0 a 30, sendo que pontuações entre 9 e 13 são consideradas indicadores de estados depressivos, dependendo dos estudos de validação deste instrumento. A EPDS é a escala mais utilizada para rastrear sintomas depressivos em diferentes períodos após o parto. Ela foi validada em diferentes países, com boa especificidade e sensibilidade, incluindo a nossa população (Figueiredo et al., 2015); em nosso estudo, adotamos pontuação ≥ 12 como ponto de corte para definição de possível depressão.

Variáveis sociodemográficas

As variáveis sociodemográficas foram avaliadas por meio de questionário aplicado por ocasião do parto. Foram avaliadas as seguintes variáveis: idade materna (em anos), escolaridade materna (≥ 9 anos/ < 9 anos), cor da pele materna autorreferida (branca/não branca), renda familiar mensal (salário mínimo: ≥ 6 SM/ < 6 SM) e estado civil (vínculo/sem vínculo).

Variável obstétrica

A idade gestacional (IG) foi obtida no momento do parto e definida por meio de algoritmo baseado na data da última menstruação (DUM) e ultrassonografia obstétrica (USO) realizada antes da vigéssima semana de gestação (Silva et al., 2014). Nos casos em que houve compatibilidade entre o DUM e o USO, assumindo um erro de $\pm 7\%$ para o ultrassom, a IG foi definida considerando a duração da amenorreia; caso as informações do DLM e do USO não fossem compatíveis, apenas o USO era considerado (Rocha et al., 2020).

Variáveis infantis

Foram avaliados o sexo da criança (masculino; feminino), acomodação do recém-nascido logo após o parto (alojamento conjunto - quando bebê e mãe compartilham o mesmo alojamento após o parto; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal - UTINeo), peso (em gramas) e altura (em centímetros) ao nascer. As informações do recém-nascido foram obtidas em prontuários no momento do parto.

Os bebês foram avaliados durante o segundo ano de vida (12 a 24 meses) e sua idade foi considerada no momento da avaliação do neurodesenvolvimento (expressa em dias). As informações relacionadas à frequência à creche foram obtidas por meio de entrevista com as mães.

Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. As variáveis contínuas foram avaliadas pelo teste T de Student e as variáveis categóricas pelo teste Qui-quadrado de Pearson. Variáveis clínicas e demográficas foram comparadas entre os dois grupos (RP e SL), dependendo da cidade de origem do participante.

Os dados das subescalas do teste de triagem da BSID-III foram analisados como escores totais. A análise de regressão linear foi utilizada para avaliar a associação entre os escores obtidos em cada domínio do desenvolvimento infantil (desfechos em variáveis contínuas) e sintomas depressivos maternos durante a gravidez e no segundo ano de vida da criança (principais variáveis independentes).

Inicialmente, ambas as variáveis preditoras foram analisadas de forma independente por meio de regressão linear univariada e por meio de modelo de regressão linear multivariada, considerando a interação dos sintomas depressivos na gravidez e no segundo ano de vida da criança. Devido às diferenças sociodemográficas entre as duas cidades de origem dos participantes, as análises foram realizadas de forma independente para cada cidade.

No caso de efeito significativo de uma ou ambas as variáveis preditoras, foram realizadas análises adicionais para cada domínio significativo influenciado pela depressão materna, incluindo preditores significativos entre SL e RP (anos de estudo, cor da pele autorreferida, renda familiar mensal, creche, acomodação do recém-nascido). Todas as análises foram controladas pela idade da criança, uma vez que o neurodesenvolvimento foi correlacionado com a faixa etária, e também pelo sexo da criança, já que o sexo masculino parece ser um fator de risco associado (Góes et al., 2015). Para todas as comparações estatísticas, o nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

Resultados

Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra de mães e crianças

Na Tabela 1 está apresentada a comparação entre os participantes das duas cidades quanto às variáveis sociodemográficas e clínicas. As mães de SL tinham maior escolaridade ($p < 0,001$), maior renda familiar ($p = 0,004$) e se autodenominavam brancas em menor proporção ($p < 0,001$), quando comparadas às mães de RP.

Quanto às características das crianças, dentre as de RP, observou-se maior média de idade ($p < 0,001$) no momento da avaliação do desenvolvimento e maior número de crianças frequentando creches ($p < 0,001$). Entretanto, o número de crianças em alojamento conjunto mãe-recém-nascido após o parto foi menor ($p < 0,001$).

A avaliação da saúde mental materna indicou que em RP havia mais mães deprimidas no segundo ano após o nascimento ($p = 0,014$) e em ambos os momentos ($p < 0,001$); mas não houve diferença entre as cidades na frequência de mães deprimidas apenas durante a gravidez ($p = 0,272$).

A análise dos dados brutos do teste de triagem BSID-III indicou que os bebês de RP apresentavam maior média de idade ($p < 0,001$) no momento da avaliação do desenvolvimento e foi observado maior número de crianças frequentando creches ($p < 0,001$).

Associação entre depressão materna e desenvolvimento infantil

Não houve evidência de associação entre depressão materna (durante a gestação e no segundo ano de vida da criança) e risco para o desenvolvimento infantil em RP, conforme apresentado na Tabela 2.

Porém, em SL, pontuações mais baixas na subescala Comunicação Receptiva estiveram associadas à depressão materna no segundo ano de vida da criança (OR = -0,061; IC 95% -0,709 – -0,012; $p = 0,042$),

conforme detalhado na Tabela 3. Essa associação persistiu e tornou-se mais robusta na análise múltipla, considerando a interação entre depressão nos dois momentos avaliados (durante a gravidez e no segundo ano de vida da criança) (OR = -0,068; IC 95% -0,762 – -0,038; p = 0,030).

Por fim, na Tabela 4 está indicado que quando analisados os escores do domínio Comunicação Receptiva incluindo as variáveis sociodemográficas e características do recém-nascido que foram estatisticamente significativos entre SL e RP, o valor preditivo da depressão no segundo ano de vida da criança como fator de risco foi ainda mais significativo no modelo multivariado (OR = -0,084; IC 95% -0,919 – -0,082; p = 0,019).

Discussão

O objetivo do presente estudo foi investigar se a depressão materna seria preditora do desenvolvimento infantil no segundo ano de vida da criança, examinando amostras de duas cidades com perfis socioeconômicos distintos. Associação entre depressão materna e desenvolvimento infantil foi encontrada em um único domínio, a Comunicação Receptiva, e apenas no município com piores indicadores socioeconômicos, SL. Em RP não houve associação entre depressão materna em nenhum dos cinco domínios do neurodesenvolvimento infantil.

Embora alguns estudos anteriores tenham fornecido evidências da associação entre depressão materna e comprometimento do desenvolvimento infantil (Kingston et al., 2012; Parsons et al., 2012; Schiavo & Perosa, 2020), outros não encontraram associação (Brentani & Fink, 2016; Piteo et al., 2012), ou reportaram apenas entre crianças do sexo masculino ou de condições sociodemográficas desfavorecidas (Góes et al., 2015; González et al., 2017). As inconsistências entre os resultados podem estar relacionadas a diferenças metodológicas, como período de acompanhamento, tratamentos de saúde materna e intervenção no desenvolvimento infantil. Além disso, muitos estudos não controlaram variáveis de confusão, possivelmente limitando a interpretação dos resultados e contribuindo para as inconsistências neste campo (Parsons et al., 2012).

Por outro lado, nossos achados corroboram dados da literatura que considerou o momento de depressão materna e sua duração, com possíveis atrasos no desenvolvimento cognitivo e de linguagem das crianças (Mirhosseini et al., 2015; Sohr-Preston & Scaramella, 2006). Os resultados sugeriram que a exposição à depressão parece estar associada a maiores prejuízos no desenvolvimento das crianças, uma vez que a depressão interfere na capacidade das mães responderem de forma sensível e consistente aos seus filhos.

Além das evidências de estudos epidemiológicos, a base neurobiológica dessa alteração no comportamento de vínculo em mães deprimidas também foi investigada anteriormente. Um estudo utilizando análises de ressonância magnética relatou que mães deprimidas em comparação com mães eutímicas apresentaram diferenças na ativação de regiões cerebrais, especificamente na amígdala e no córtex pré-frontal orbital e medial, em resposta a estímulos que avaliam o padrão de empatia na presença de rostos infantis. As mães deprimidas apresentaram maior reatividade da amígdala direita, possivelmente expressando desregulação emocional (Lenzi et al., 2016).

Esses resultados indicam que a depressão materna, com consequente déficit no vínculo com o bebê, pode estar associada a atrasos e dificuldades no desenvolvimento infantil, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem. A comunicação pode representar um domínio mais suscetível à estimulação ambiental, mediada por fatores socioculturais, quando comparada ao desenvolvimento físico e cognitivo, que parecem estar mais associados às redes sociais do cuidador principal, não se limitando à tríade mãe-filho-pai (Shin et al., 2019).

No geral, estudos sugerem que o estado depressivo da mãe pode prejudicar a sua prontidão para manter a comunicação com o bebê, reduzindo a quantidade e a qualidade da estimulação vocal. Na idade pré-linguística, a qualidade da fala dirigida à criança é especialmente importante porque, ao falar com os bebês, os pais tendem a alterar o seu padrão de comunicação verbal, com tom de voz alterado,

hiperarticulação de sílabas e vogais, falando também lentamente, de maneira simples e repetida. Estudos indicaram que tais mudanças promovem um importante processo de fundamentação para crianças pequenas, incluindo discriminação fonética, separação de palavras, aprendizagem e memorização (Leech et al., 2013; Polyanskaya & Ordin, 2015).

Há também evidências de que mães deprimidas apresentam padrões de fala diferentes com seus filhos, em comparação às mães eutímicas, no ritmo, no conteúdo linguístico, no grau de foco de sua fala para o filho, bem como na continência dos retornos dados pelas crianças durante o processo de comunicação. Assim, claros déficits nos tipos de comportamentos maternos foram associados ao desenvolvimento rudimentar da linguagem, e estes podem estar na origem do atraso no desenvolvimento do vocabulário infantil (Kaplan et al., 2011, 2014; Quevedo et al., 2012).

Um estudo brasileiro, com crianças de até 36 meses, constatou que os aspectos relacionados à depressão pós-parto influenciaram diretamente a interação mãe-bebê e o desenvolvimento da linguagem da criança, em contexto socioafetivo dependente (Brocchi, Bussab & David, 2015). Vale ressaltar que na comunicação com seus filhos, como reforço, as mães modulam não apenas sua fala, mas também seus gestos, comunicando situações perigosas versus não perigosas, e que os gestos não precisam ser moderados com a fala (Hilliard et al., 2015).

Além disso, em SL menos crianças frequentavam creches, em comparação com RP. Sabe-se que as creches são ambientes estimulantes que favorecem o desenvolvimento global da criança. As interações com pessoas que não são familiares, o relacionamento com crianças de diferentes idades, os cuidados prestados por membros da instituição podem ser variáveis que ampliaram o repertório infantil devido ao aumento e diversidade do estímulo. Pesquisadores têm avaliado os efeitos da experiência de frequentar creches no desenvolvimento infantil em diversos aspectos, como tempo de permanência, alterações fisiológicas, habilidades sociais e cognitivas, relações de apego e comportamento adaptativo (Lumian et al., 2016; Pía Santlices et al., 2010).

Estudos anteriores sugeriram que frequentar creches pode beneficiar o desenvolvimento motor e cognitivo, bem como a competência social (Corsi et al., 2016; Zhai et al., 2011). Tais benefícios parecem ser mais proeminentes quando as crianças são expostas a ambientes socioeconômicos desfavorecidos (Bradley & Vandell, 2007; Lee et al., 2012). Assim, a baixa frequência às creches e a convivência em ambiente doméstico com relações sociais desarticuladas e recursos financeiros precários podem contribuir para prejuízos no desenvolvimento infantil. De fato, no presente estudo, em SL poucas crianças frequentavam creches, o que pode ter contribuído para um menor desempenho na dimensão Comunicação Receptiva de Bayley. Porém, não foi possível realizar análises estatísticas para confirmar tal associação, pois o número de crianças frequentadoras de creches em SL era baixo (n=2,1%).

Foi também relatado que a linguagem materna e o uso da linguagem com as crianças podem estar relacionados com o nível socioeconômico, pelo que as crianças que vivem em condições socioeconômicas vulneráveis, especificamente do sexo masculino, tendem a apresentar maiores atrasos na Comunicação Receptiva (Paiva et al., 2010). Além disso, as associações entre depressão materna, sensibilidade e apego à criança são culturalmente específicas, e o estatuto de mãe pode ser um fator de risco em alguns grupos raciais/étnicos e mais protetor noutros (Huang et al., 2012). Ademais, ao analisar o impacto das variáveis étnico-raciais nos resultados de saúde materno-infantil, deve-se considerar o papel da depressão crônica durante a gravidez na mediação das relações de apego de mãe para filho (Wakeel et al., 2014).

No nosso estudo, em SL, as condições de pobreza podem ter sido um importante moderador étnico-cultural na associação positiva entre depressão materna e desenvolvimento infantil. Assim, e de acordo com os resultados, pode-se inferir que o prejuízo no desenvolvimento da linguagem pode resultar de rupturas no vínculo mãe-bebê que, por sua vez, parecem ser mediadas por uma relação entre depressão materna duradoura e fatores de risco sociodemográficos vivenciados pelas crianças e mulheres que vivem em contextos socioeconômicos desfavorecidos, como ocorre em SL.

Nossos achados devem ser interpretados considerando algumas limitações, como a diferença entre a idade das crianças nas avaliações, já que as crianças de SL eram mais jovens, o que pode ter interferido nos resultados alcançados pelas crianças na avaliação do desenvolvimento, limitando a interpretação do nosso descobertas. Assim, a idade pode ter influenciado na diferença de desempenho das crianças entre as cidades de Ribeirão Preto e São Luís. No entanto, estudos anteriores demonstraram que, mesmo em contextos sociais diferentes, crianças com menos de 36 meses tendem a apresentar desempenhos semelhantes (Moreira et al., 2018). Além disso, na tentativa de reduzir esse viés nos modelos, todas as análises foram controladas por idade. Todavia, a seleção dos participantes não foi randomizada, o que reduz a robustez da análise comparativa entre os grupos.

Apesar dessas limitações, o estudo apresenta alguns pontos fortes, como o tamanho da amostra, a avaliação da depressão materna em dois momentos (durante a gravidez e o segundo ano de vida da criança) na mesma população, bem como a avaliação direta do desenvolvimento através de um instrumento padrão-ouro. Em soma, os dados foram recolhidos em dois contextos contrastantes, permitindo avaliar o impacto da diversidade socioeconômica e racial.

Concluindo, o impacto da depressão na disponibilidade e qualidade dos cuidados maternos prestados às crianças pode ser acentuado no que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem de crianças que vivem em contextos socioeconômicos desfavoráveis, provavelmente por ser este o domínio mais suscetível e dependente de estimulação ambiental.

Nossos resultados sugerem um possível papel das variáveis ambientais e socioeconômicas na interação entre mães deprimidas e seus bebês. Nesse sentido, enfatizamos a importância de considerar o papel que as variáveis étnico-culturais desempenham no desenvolvimento infantil, especialmente em filhos de mães deprimidas. Por fim, os nossos resultados chamam a atenção para a necessidade de melhorias nas práticas de Cuidados de Saúde Comunitários, no acompanhamento do pré-natal e nos programas de intervenção, visando maior enfoque nas mães deprimidas que vivem em contextos socioeconômicos desfavoráveis.

Com base nos resultados, consideramos importante incluir trabalhos que visem acompanhar e estimular o desenvolvimento da linguagem infantil, desde a primeira infância. Estas propostas podem ser desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar em parceria com famílias e creches.

Aprovação ética

Todos os procedimentos realizados em estudos envolvendo participantes humanos estavam de acordo com os padrões éticos do comitê de pesquisa institucional e/ou nacional e com a declaração de Helsinque de 1964.

Consentimento informado

O consentimento informado foi obtido de todos os participantes individuais incluídos no estudo.

Referências bibliográficas

Arteche, A. et al. (2011). The effects of postnatal maternal depression and anxiety on the processing of infant faces. *Journal of Affective Disorders*, 133(1-2), 197-203. Recuperado de <http://dx.doi:10.1016/j.jad.2011.04.015>

Bayley, N. (2006). *Bayley scales of infant and toddler development: Bayley-III*. (3rd ed.). San Antonio, TX: Pearson.

- Behrendt, H. F., Konrad, K., Goecke, T. W., Fakhrabadi, R., Herpertz-Dahlmann, B., & Firk, C. (2016). Postnatal Mother-to-Infant Attachment in Subclinically Depressed Mothers: Dyads at Risk? *Psychopathology*, 49(4), 269-276. Recuperado de <https://doi.org/10.1159/000447597>
- Bettio, C. D. B., Bazon, M. R. B., Schmidt, A. (2019). Risk and protective factors for language development. *Psicol. estud.*, 24(41), 889. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4025/1807-0329e41889>
- Bradley, R. H., & Vandell, D. L. (2007). Child care and the well-being of children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(7), 669-676. Recuperado de <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.7.669>
- Brentani, A., & Fink, G. (2016). Maternal depression and child development: Evidence from São Paulo's Western Region Cohort Study. *Revista Da Associação Médica Brasileira (1992)*, 62(6), 524-529. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.06.524>
- Brocchi, B. S., Bussab, V. S. R., & David, V. (2015). Depressão pós-parto e habilidades pragmáticas: comparação entre gêneros de uma população brasileira de baixa renda. *Audiology - Communication Research*, 20(3), 262-268. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/2317-6431-ACR-2015-1538>
- Cicchetti, D., Rogosch, F. A., & Toth, S. L. (2000). The efficacy of Toddler-Parent Psychotherapy for fostering cognitive development in offspring of depressed mothers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28(2), 135-148. Recuperado de <https://doi:10.1023/A:1005118713814>
- Clark, R., Fluczex, A., & Wenzel, A. (2003) Psychotherapy for postpartum depression: a preliminary report. *American Journal of Orthopsychiatry*, 73(4), 441-454. Recuperado de <https://doi:10.1037/0002-9432.73.4.441>
- Corsi, C., Santos, M. M., Marques, L. de A. P., & Rocha, N. A. C. F. (2016). Impact of extrinsic factors on fine motor performance of children attending day care. *Revista Paulista de Pediatria: Órgão Oficial Da Sociedade de Pediatria de São Paulo*, 34(4), 439-446. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2016.01.005>
- 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: The Journal of Mental Science*, 150, 782-786. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3651732>
- Darcy, J. M. et al. (2011). Maternal depressive symptomatology: 16-month follow-up of infant and maternal health-related quality of life. *Journal of the American Board of Family Medicine: JABFM*, 24(3), 249-57. Recuperado de <https://doi:10.3122/jabfm.2011.03.100201>
- Evans, J. et al. (2012). The timing of maternal depressive symptoms and child cognitive development: a longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 53(6), 632-640. Recuperado de <https://doi:10.1111/j.1469-7610.2011.02513.x>
- Feldman, R. (2007). Maternal versus child risk and the development of parent-child and family relationships in five high-risk populations. *Development and Psychopathology*, 19, 293-312. Recuperado de <https://doi:10.1017/S0954579407070150>
- Figueiredo, F. P., Parada, A. P., Cardoso, V. C., Batista, R. F. L., Silva, A. A. M., Barbieri, M. A., Cavalli, R. de C., Bettiol, H., & Del-Ben, C. M. (2015). Postpartum depression screening by telephone: a good alternative for public health and research. *Archives of Women's Mental Health*, 18(3), 547-553. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s00737-014-0480-1>
- Gaynes, B. N., Gavin, N., Meltzer-Brody, S., Lohr, K. N., Swinson, T., Gartlehner, G., Brody, S., & Miller, W. C. (2005). Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evid Rep Technol Assess (Summ)*, 119, 1-8. Recuperado de <https://doi.org/10.1037/e439372005-001>

- Gelaye, B., Kajeepeta, S., & Williams, M. A. (2016). Suicidal ideation in pregnancy: an epidemiologic review. *Archives of Women's Mental Health*, 19(5), 741-751. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s00737-016-0646-0>
- Góes, F. V., Méio, M. D. B. B., Mello, R. R., & Morsch, D. (2015). Evaluation of neurodevelopment of preterm infants using Bayley III scale. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 15(1), 47-55. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S1519-38292015000100004>
- Gomes et al. (2023). Prevalência da sintomatologia de depressão pós-parto e fatores associados. *Research, Society and Development*, 12(1). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39183>
- González, G., Moraes, M., Sosa, C., Umpierrez, E., Duarte, M., Cal, J., & Ghione, A. (2017). Maternal postnatal depression and its impact on child neurodevelopment: a cohort study. *Revista Chilena de Pediatría*, 88(3), 360-366. Recuperado de <https://doi.org/10.4067/S0370-41062017000300008>
- Hilliard, C., O'Neal, E., Plumert, J., & Cook, S. W. (2015). Mothers modulate their gesture independently of their speech. *Cognition*, 140, 89-94. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.04.003>
- Huang, Z. J., Lewin, A., Mitchell, S. J., & Zhang, J. (2012). Variations in the relationship between maternal depression, maternal sensitivity, and child attachment by race/ethnicity and nativity: findings from a nationally representative cohort study. *Maternal and Child Health Journal*, 16(1), 40-50. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10995-010-0716-2>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2012). *Censo demográfico 2010*. Recuperado de <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2016). *Cidades e Estados, PIB Per Capta*. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados.html>
- Kaplan, P. S., Danko, C. M., Diaz, A., & Kalinka, C. J. (2011). An associative learning deficit in 1-year-old infants of depressed mothers: role of depression duration. *Infant Behavior & Development*, 34(1), 35-44. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2010.07.014>
- Kaplan, P. S., Danko, C. M., Everhart, K. D., Diaz, A., Asherin, R. M., Vogeli, J. M., & Fekri, S. M. (2014). Maternal depression and expressive communication in one-year-old infants. *Infant Behavior and Development*, 37(3), 398-405. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.05.008>
- 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. Recuperado de <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126929>
- Kingston, D., Tough, S., & Whitfield, H. (2012). Prenatal and postpartum maternal psychological distress and infant development: a systematic review. *Child Psychiatry and Human Development*, 43(5), 683-714. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10578-012-0291-4>
- Lee, G., McCreary, L., Kim, M. J., Park, C. G., & Yang, S. (2012). Individual and environmental factors influencing questionable development among low-income children: differential impact during infancy versus early childhood. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(7), 1039-1049. Recuperado de <https://doi.org/10.4040/jkan.2012.42.7.1039>
- Leech, K. A., Salo, V. C., Rowe, M. L., & Cabrera, N. J. (2013). Father input and child vocabulary development: the importance of Wh questions and clarification requests. *Seminars in Speech and Language*, 34(4), 249-259. Recuperado de <https://doi.org/10.1055/s-0033-1353445>

- Lenzi, D., Trentini, C., Macaluso, E., Graziano, S., Speranza, A. M., Pantano, P., & Ammaniti, M. (2016). Mothers with depressive symptoms display differential brain activations when empathizing with infant faces. *Psychiatry Research. Neuroimaging*, 249, 1-11. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2016.01.019>
- Lumian, D. S., Dmitrieva, J., Mendoza, M. M., Badanes, L. S., & Watamura, S. E. (2016). The Impact of Program Structure on Cortisol Patterning in Children Attending Out-of-Home Child Care. *Early Childhood Research Quarterly*, 34, 92-103. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.09.004>
- MCGrath, J. M., Records, K., & Rice, M. (2008). Maternal depression and infant temperament characteristics. *Infant Behavior and Development*, 31(1), 71-80. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2007.07.001>
- Minkovitz, C. S. (2005). Maternal depressive symptoms and children's receipt of health care in the first 3 years of life. *Pediatrics*, 115(2), 306-314. Recuperado de <https://doi.org/10.1542/peds.2004-0341>
- Mirhosseini, H., Moosavipoor, S. A., Nazari, M. A., Dehghan, A., Mirhosseini, S., Bidaki, R., & Yazdian-Anari, P. (2015). Cognitive Behavioral Development in Children Following Maternal Postpartum Depression: A Review Article. *Electronic Physician*, 7(8), 1673-1679. Recuperado de <https://doi.org/10.19082/1673>
- Moreira, R. S., Magalhães, L. C., Siqueira, C. M., & Alves, C. R. L. (2018). "Survey of Wellbeing of Young Children (SWYC)": how does it fit for screening developmental delay in Brazilian children aged 4 to 58 months? *Research in Developmental Disabilities*, 78, 78-88. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.05.003>
- Murray, L. et al. (2003). Controlled trial of the short- and long-term effect of psychological treatment of post-partum depression: 2. Impact on the mother-child relationship and child outcome. *Br J Psychiatry*, 182, 420-427. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Netsi, et al. (2018). Association of Persistent and Severe Postnatal Depression With Child Outcomes. *JAMA Psychiatry*, 75(3), 247-253. Recuperado de <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.4363>
- Noble, K. G., Tottenham, N., & Casey, B. J. (2005). Neuroscience perspectives on disparities in school readiness and cognitive achievement. *Future Child*, 15(1), 71-89. Recuperado de <https://doi.org/10.1353/foc.2005.0006>
- Paiva, G. S., Lima, A. C. V. M. de S., Lima, M. de C., & Eickmann, S. H. (2010). The effect of poverty on developmental screening scores among infants. *Sao Paulo Medical Journal*, 128(5), 276-283. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21181068>
- Parsons, C. E., Young, K. S., Rochat, T. J., Kringelbach, M. L., & Stein, A. (2012). Postnatal depression and its effects on child development: a review of evidence from low- and middle-income countries. *British Medical Bulletin*, 101, 57-79. Recuperado de <https://doi.org/10.1093/bmb/ldr047>
- Pía Santelices, M., Olhaberry, M., Paz Pérez-Salas, C., & Carvacho, C. (2010). Comparative study of early interactions in mother-child dyads and care centre staff-child within the context of Chilean crèches. *Child: Care, Health and Development*, 36(2), 255-264. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2009.01032.x>
- Pires, V. de F. D., Guimarães, A. C. C. M., Nascimento, J. F. de C., de Queiroz, I. B. B., Barbosa Filho, A. de A., Melo, J. V. B., Petrucci, J. N. A. C., Melo, R. B., Gomes, L. M. S., & Machado, A. E. S. B. (2023). Repercussões clínicas da Depressão Pós-Parto. *Revista Foco: Interdisciplinary Studies*, 16(9), e3017, 01-12. Recuperado de <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n9-031>

Piteo, A. M., Yelland, L. N., & Makrides, M. (2012). Does maternal depression predict developmental outcome in 18 month old infants? *Early Human Development*, 88(8), 651-655. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2012.01.013>

Pizeta, F. A., Silva, T. B. F., Cartafina, M. I. B., & Loureiro, S. R. (2013). Maternal depression and risks for children's behavior and mental health: A review. *Estudos de Psicologia*, 18(3), 429-437. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000300003>

PNUD Brasil. (2013). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Recuperado de <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>.

Polyanskaya, L., & Ordin, M. (2015). Acquisition of speech rhythm in first language. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 138(3), 199-204. Recuperado de <https://doi.org/10.1121/1.4929616>

Quevedo, L. A., Silva, R. A., Godoy, R., Jansen, K., Matos, M. B., Tavares Pinheiro, K. A., & Pinheiro, R. T. (2012). The impact of maternal post-partum depression on the language development of children at 12 months. *Child: Care, Health and Development*, 38(3), 420-424. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01251.x>

Schiavo, R.A. & Perosa, G. B. (2020). Child Development, Maternal Depression and Associated Factors: A Longitudinal Study. *Paidéia*, 30, e3012. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4327e3012>

Shin, E. K., LeWinn, K., Bush, N., Tylavsky, F. A., Davis, R. L., & Shaban-Nejad, A. (2019). Association of Maternal Social Relationships With Cognitive Development in Early Childhood. *JAMA Network Open*, 2(1), 69-63. Recuperado de <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.6963>

Silva, A. A. M., Simões, V. M. F., Barbieri, M. A., Cardoso, V. C., Alves, C. M. C., Thomaz, E. B. A. F., de Sousa Queiroz, R. C., Cavalli, R. C., Batista, R. F. L., & Bettiol, H. (2014). A protocol to identify non-classical risk factors for preterm births: the Brazilian Ribeirão Preto and São Luís prenatal cohort (BRISA). *Reproductive Health*, 11(1), 79. Recuperado de <https://doi.org/10.1186/1742-4755-11-79>

Sohr-Preston, S. L., & Scaramella, L. V. (2006). Implications of timing of maternal depressive symptoms for early cognitive and language development. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(1), 65-83. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10567-006-0004-2>

Sousa, A. L. V., Ribeiro, I. G., Cordeiro, I. P., Amaral, L. V., Cruz, L. M., Pereira, L. F. de A., Santos, M. C. C., Silva, M. E. L. B., & Spósito, P. Álvaro F. (2023). Transtornos mentais e o período gestacional. *e-Acadêmica*, 4(2), 472-491. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.52076/eacad-v4i2.491>

Tella et al (2018). Socioeconomic diversities and infant development at 6 to 9 months in a poverty area of São Paulo, Brazil. *Trends Psychiatry Psychother.* 40(3), 232-240. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0008>

Virtuozo, C. P. M., Marques, M. C., Monteiro, C. P. (2018). The influence of sociocultural and biological variables on the performance of receptive language in preschool children. *Distúrb Comun*, 30(4), 705-712. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i4p705-712>

Wakeel, F., Witt, W. P., Wisk, L. E., Lu, M. C., & Chao, S. M. (2014). Racial and ethnic disparities in personal capital during pregnancy: findings from the 2007 Los Angeles Mommy and Baby (LAMB) study. *Maternal and Child Health Journal*, 18(1), 209-222. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s10995-013-1256-3>

Weissman, M. M., Sholomskas, D., Pottenger, M., Prusoff, B. A., & Locke, B. Z. (1977). Assessing depressive symptoms in five psychiatric populations: a validation study. *American Journal of Epidemiology*, 106(3), 203-214. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/900119>

Zhai, F., Brooks-Gunn, J., & Waldfogel, J. (2011). Head Start and urban children's school readiness: a birth cohort study in 18 cities. *Developmental Psychology*, 47(1), 134-152. Recuperado de <https://doi.org/10.1037/a0020784>