

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO
Curso de Nutrição

Karen Tamys Oikawa Inue
Livia Honorato Ribeiro
Vitória Rodrigues Martins

ASPECTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À DEPRESSÃO PÓS-PARTO

São Paulo
2023

Karen TamysOikawalnue
Lívia Honorato Ribeiro
Vitória Rodrigues Martins

ASPECTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À DEPRESSÃO PÓS-PARTO

Trabalho de conclusão do curso de Nutrição do
Centro Universitário São Camilo como requisito
parcial para obtenção do título Nutricionista
Orientadora: Prof^a Deborah Cristina Landi
Masquio

São Paulo
2023

Ficha catalográfica elaborada pelas Bibliotecas São Camilo

Inue, Karen TamysOikawa

Aspectos alimentares relacionados à depressão pós-parto/Karen TamysOikawaInue, Lívia Honorato Ribeiro, Vitória Rodrigues Martins. -- São Paulo: Centro Universitário São Camilo, 2023. 51p.

Orientação de Deborah Cristina Landi Masquio de Jesus.

Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição (Graduação), Centro Universitário São Camilo, 2023.

Karen Tamys Oikawa Inue
Livia Honorato Ribeiro
Vitória Rodrigues Martins

ASPECTOS ALIMENTARES RELACIONADOS À DEPRESSÃO PÓS-PARTO

Professor orientador (Deborah Cristina Landi Masquio)

Professor examinador (Fernanda Ferreira Correa)

Professor orientador (Deborah Cristina Landi Masquio)

São Paulo

2023

RESUMO

A mudança de papel que a mulher vivencia com a chegada da maternidade traz novas responsabilidades, e junto delas, sentimentos de dúvida, medo e ansiedade podem se fazer presentes. É comum nos primeiros dias do pós-parto um repentino sentimento de tristeza, conhecido como baby blues, que é desencadeado por fatores hormonais, junto a mudança repentina na rotina da mulher. A preocupação é maior quando este sentimento passa a ser mais intenso e duradouro, caracterizando a depressão pós-parto (DPP). A DPP é um transtorno com início nas primeiras quatro semanas do pós-parto e está associada com inúmeras consequências, incluindo um vínculo mãe e filho superficial, dificuldade de cuidar do recém-nascido e uma maior retenção de peso da mãe. Intervenções nutricionais adequadas são opções promissoras para o manejo da saúde mental materna neste período, pois podem beneficiar a melhoria e tratamento desta patologia. O objetivo deste trabalho foi investigar os aspectos alimentares e nutricionais envolvidos na DPP em mulheres. Foi realizada uma revisão de literatura de artigos científicos por meio do levantamento bibliográfico nas bases de *dados Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline)*. Foram selecionados artigos publicados entre 2013 a 2023, priorizando ensaios clínicos e revisões sistemáticas em língua inglesa e portuguesa. A depressão é conhecida por ser causada pela atividade deficiente do neurotransmissor serotonina. Este neurotransmissor está relacionado diretamente às alterações de humor e outros processos emocionais. A maioria das pessoas depressivas apresenta níveis baixos de serotonina ou do receptor ao qual está se liga. Manter os níveis de serotonina suficientemente elevados na fase do puerpério pode reduzir a possibilidade de DPP. Diversos estudos demonstraram que certos nutrientes podem apresentar efeitos antidepressivos, dentre os quais destaca-se o magnésio, zinco, triptofano, vitamina D, vitaminas do complexo B e ácido graxo polinsaturado do tipo ômega 3. Esses nutrientes podem atuar em vias metabólicas da conversão do triptofano em serotonina, ou reduzir o processo inflamatório que compromete a sua ação. Podemos citar também a importância de alimentos como produtos lácteos, carboidratos de absorção lenta, carne, peixe e frango, que podem contribuir na manutenção dos níveis de serotonina. Estudos recentes demonstraram que as deficiências em alguns nutrientes, como vitaminas B e D, ácidos graxos poliinsaturados n-3 (PUFA), minerais, ácido fólico, ferro, e antioxidantes aumentam o risco de ocorrência de DPP. Observou-se também que os níveis séricos de colesterol e os níveis plasmáticos de triptofano estão inversamente correlacionados com a doença e os níveis séricos de vitamina D estão inversamente associados à depressão perinatal. Conclui-se que manter os níveis de serotonina suficientemente elevados na fase do puerpério pode diminuir a possibilidade de DPP. Alguns nutrientes, como ômega 3, vitaminas e minerais podem interferir na síntese da serotonina, contribuindo na redução da depressão. Essas informações destacam a importância de uma nutrição adequada no período pré e pós-parto. Visto que as terapias nutricionais podem ser acessíveis, seguras deve-se dar mais atenção às variáveis relacionadas à ingestão alimentar na DPP.

Palavras-chave: Puerpério. Comportamento alimentar. Depressão pós-parto. Período baby blues. Nutrientes. Terapia nutricional.

ABSTRACT

The change in role that women experience with the arrival of motherhood brings new responsibilities, and with them, feelings of doubt, fear and anxiety can be present. A sudden feeling of sadness, known as baby blues, is common in the first days postpartum, which is triggered by hormonal factors, along with a sudden change in the woman's routine. The concern is greater when this feeling becomes more intense and lasting, characterizing postpartum depression (PPD). PPD is a disorder that begins in the first four weeks postpartum and is associated with numerous consequences, including a superficial mother-child bond, difficulty in caring for the newborn and increased maternal weight retention. Adequate nutritional interventions are promising options for managing maternal mental health during this period, as they can benefit the improvement and treatment of this pathology. The aim of this work was to investigate the dietary and nutritional aspects involved in PPD in women. A literature review of scientific articles was carried out through a bibliographic survey in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) databases. Articles published between 2013 and 2023 were selected, prioritizing clinical trials and systematic reviews in English and Portuguese. Depression is known to be caused by deficient activity of the neurotransmitter serotonin. This neurotransmitter is directly related to mood changes and other emotional processes. Most depressed people have low levels of serotonin in the receptor to which it binds. Keeping serotonin levels high enough during the postpartum period can reduce the possibility of PPD. Several studies have shown that certain nutrients can have antidepressant effects. Among the nutrients, magnesium, zinc, tryptophan, vitamin D, B complex vitamins and omega 3 polyunsaturated fatty acids stand out. These nutrients can act on metabolic pathways that convert tryptophan into serotonin, or reduce the inflammatory process that compromises your action. We can also mention the importance of foods such as dairy products, slowly absorbed carbohydrates, meat, fish and chicken, which can contribute to maintaining serotonin levels. Recent studies have shown that deficiencies in some nutrients, such as vitamins B and D, n-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA), minerals, folic acid, iron, and antioxidants increase the risk of PPD. It was also observed that serum cholesterol levels and plasma tryptophan levels are inversely correlated with the disease and serum vitamin D levels are inversely associated with perinatal depression. It is concluded that maintaining sufficiently high serotonin levels during the postpartum period can reduce the possibility of PPD. Some nutrients, such as omega 3, vitamins and minerals can interfere with the synthesis of serotonin, helping to reduce depression. This information highlights the importance of adequate nutrition in

the prenatal and postpartum period. Since nutritional therapies can be accessible and safe, more attention should be paid to variables related to dietary intake in PPD.

Key words: Postpartum. Eating behavior. Postpartum depression. Baby blues. Nutrients. Nutritional therapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo geral.....	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
3 MATERIAL E METODO	9
4 DESENVOLVIMENTO.....	10
5 CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

1. INTRODUÇÃO

A mudança de papel que a mulher vivencia com a chegada da maternidade traz novas responsabilidades, e junto delas, sentimentos de dúvida, medo e ansiedade podem se fazer presentes. É comum nos primeiros dias do pós-parto um repentino sentimento de tristeza, conhecido como baby blues, que é desencadeado por fatores hormonais, junto a mudança repentina na rotina da mulher (Tosto *et al*, 2023).

O período de baby blues pode ser marcado pelo choro fácil, irritabilidade, insônia e alterações de humor e estes sintomas podem durar cerca de quatro semanas após o parto. A preocupação é maior quando este sentimento passa a ser mais intenso e duradouro, caracterizando a depressão pós-parto (Mughalet *al*, 2022).

A depressão pós-parto é um transtorno com início nas primeiras quatro semanas do pós-parto e está associada com inúmeras consequências, incluindo um vínculo mãe e filho superficial, dificuldade de cuidar do recém-nascido e uma maior retenção de peso da mãe (Lewis *et al*. 2018). Dados mostram que aproximadamente 13 a 19% das mulheres de países de renda média e alta sofrem de depressão pós-parto após o nascimento da criança. Além disso, o risco para desenvolver depressão pós-parto é 20 vezes maior em mulheres que já possuem histórico de depressão (Lewis *et al*, 2021).

A depressão pós-parto contribui para problemas de saúde e bem-estar entre as mulheres. Intervenções nutricionais como estratégia e execução adequada são opções promissoras para o manejo da saúde mental materna no pós-parto, pois podem ser benéficas para a melhoria e tratamento desta patologia. Com isso, é necessária uma investigação de intervenções nutricionais para minimizar a ocorrência e consequências da depressão pós-parto (Yahya *et al*, 2021).

2. JUSTIFICATIVA

Uma mulher passa por muitas mudanças hormonais, físicas, emocionais e psicológicas durante a gravidez. Tremendas mudanças ocorrem no mundo familiar e interpessoal da mãe. Após o parto, a mulher pode vivenciar emoções variadas que

vão desde alegria e prazer até tristeza e crises de choro. Esses sentimentos de tristeza e choro são chamados de "baby blues" e tendem a diminuir nas primeiras duas semanas após o parto (Mughalet *al*, 2022).

Segundo relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% das mulheres podem vivenciar um complexo de dificuldades emocionais após o parto, o chamado "baby blues". Já a prevalência de depressão pós-parto é estimada em 7-19% das mulheres. Os resultados da meta-análise indicam que a prevalência de transtornos depressivos em mulheres no período pós-natal é de cerca de 13%, o que a torna a complicação pós-natal mais comum. No entanto, é comum que a doença continue subdiagnosticada e a sua ocorrência real possa ser ainda maior (Dominiaket *al*, 2021).

Revisões não sistemáticas e sistemáticas exploraram riscos maternos específicos quando a depressão pós-parto das mães não é tratada, incluindo problemas em relação ao peso, uso de álcool e drogas ilícitas, problemas de relacionamento social, problemas de amamentação ou depressão persistente, em comparação com mulheres que receberam tratamento (Slomianet *al*, 2019).

Além disso, o período pós-parto é um momento crítico no curso da vida para metas de alimentação saudável, a fim de apoiar a saúde da mulher a longo prazo e possíveis gestações futuras. As mulheres que deram à luz têm elevadas exigências metabólicas à medida que os seus corpos se recuperam do parto e começam a produzir leite materno. Assim, carências nutricionais neste período podem contribuir para o desenvolvimento e acentuação das alterações emocionais, evidenciando o papel que a nutrição e a alimentação exercem nesse período de vida da mulher (Ball *et al*, 2022).

3.Objetivos

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar os aspectos alimentares e nutricionais envolvidos na depressão pós-parto em mulheres.

3.2 Objetivos Específicos

- Analisar os fatores envolvidos na depressão pós-parto e no baby blues;
- Investigar a influência da depressão no comportamento alimentar;
- Revisar sobre as recomendações nutricionais e alimentares no puerpério;
- Investigar as evidências sobre o papel da alimentação e dos nutrientes para controle da depressão pós-parto;

4. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura de artigos científicos por meio do levantamento bibliográfico nas bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline) com os seguintes descritores: puerpério (postpartum period), comportamento alimentar (feeding behavior), depressão pós-parto (depression, postpartum), período baby blues (baby blues postpartum), nutrientes (nutrients), terapia nutricional (nutrition therapy), aleitamento materno (breastfeeding). Utilizou-se os operadores booleanos “OR” e “AND” para combinar as palavras chaves.

Foram selecionados artigos publicados entre 2013 a 2023, priorizando ensaios clínicos e revisões sistemáticas publicados nos últimos 10 anos, em língua inglesa, espanhola e portuguesa. Ao total foram incluídos 68 artigos científicos, os quais foram incluídos neste trabalho.

5. DESENVOLVIMENTO

5.1 Puerpério e período de pós-parto

O puerpério é o período pós-parto da mulher, caracterizado pelo tempo de seis a oito semanas após o parto, podendo ser dividido em três períodos: imediato (1º ao 10º dia), tardio (11º ao 45º dia), e remoto (a partir do 45º dia). No puerpério a mulher passa por modificações internas e externas, sendo um período com transformações psíquicas, onde a mulher precisa de cuidado e atenção (Andrade *et al*, 2015).

Este período, após o nascimento do bebê, é caracterizado pela queda das taxas hormonais, como por exemplo do hormônio estrogênio, que afeta indiretamente o metabolismo de neurotransmissores como dopamina, noradrenalina e serotonina. No entanto, o organismo trabalha tentando restabelecer suas características de não gravidez. Ele se inicia com a saída da placenta e termina com a primeira ovulação (Payne e Maguire, 2018).

A amamentação é uma grande aliada nesse período, pois além de nutrir o recém-nascido, também estimula a liberação de ocitocina pela sucção, ajudando o corpo materno a voltar ao seu estado pré-gestacional. Em adição a isto, também é uma importante prática para criar o vínculo mãe-bebê (Jain *et al*. 2013).

O peso da responsabilidade que a maternidade traz pode aumentar o sentimento de ansiedade e medo da mulher durante o período do puerpério. Junto a isto, o período pós-parto também pode trazer uma mudança da autopercepção da mulher, podendo causar conflitos internos sobre suas vontades e visão de mundo, considerando seu novo papel como mãe (Alves *et at*, 2022).

Levando isto em consideração, a rede de apoio da mulher no puerpério é de extrema importância, a qual pode ser composta por profissionais da área da saúde, família, amigos, parceiros e vizinhos. Ela contribui para o autocuidado, atividades sociais e cria um espaço seguro para o compartilhamento de dúvidas, anseios e desabafos por parte da puérpera. Assim, nota-se que o apoio à mulher no período

pós-parto é essencial para a sua estabilidade e restabelecimento da funcionalidade, minimizando as chances de depressão pós-parto(Alves *et al*, 2022).

Segundo o estudo de Khan et al. (2011), existem algumas intervenções que podem ser feitas a fim de prevenir a depressão pós-parto. Após a confirmação da gestação, estas ações podem ser divididas em 3 blocos: intervenções que o parceiro pode ter; intervenções que a mãe pode ter; e intervenções que devem ser feitas entre o casal (Figura 1).

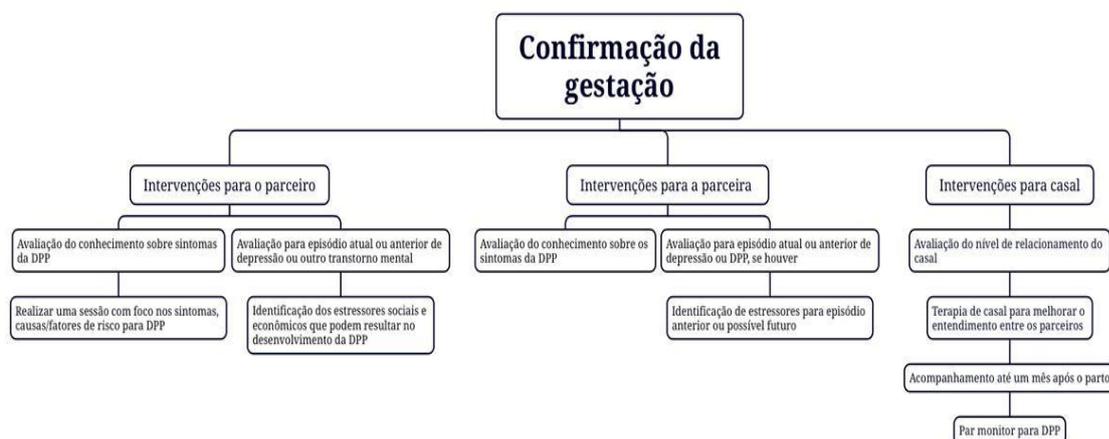


Figura 1. Intervenções na gestação para reduzir as chances de depressão pós-parto. Fonte: Adaptado de Khan et al., 2011.

Como pode se observar na Figura 1, na primeira coluna de intervenção o parceiro da gestante deve entender quais os sintomas da depressão pós-parto, causas, riscos e fatores. O parceiro também deve avaliar um episódio de depressão anterior ou qualquer outro distúrbio psicológico, além de identificar agentes sócio econômicos que podem gerar estresse resultando no desenvolvimento da depressão pós-parto. Na segunda coluna temos as intervenções direcionadas à mulher. Neste caso, é importante que ela tenha percepção de possíveis sintomas que levem a depressão pós-parto, além de entender o que pode estressar ela nesse período para que o causador seja resolvido e eliminado, antes mesmo do nascimento do bebê.

Por fim, na última coluna estão citadas as intervenções para o casal em conjunto. É importante que seja de senso comum entre os dois a situação de sua relação, terapia de casal para que não haja conflito entre o casal nesse momento delicado, seguir com a terapia por pelo menos um mês após o parto e ter um controle de monitoramento para possíveis sintomas da depressão pós-parto. Como dito anteriormente, é muito importante que a mãe em questão tenha uma rede de apoio, principalmente de seu parceiro, para que ela não se sobrecarregue com as responsabilidades da gravidez e pós-parto sozinha e tenha os riscos diminuídos para depressão pós-parto (Khan et al. 2011).

5.2 Depressão pós-parto e baby blues

Depressão pós-parto é um distúrbio de médio a severo de emoções, aparecendo entre quatro a seis semanas do período pós-parto. Entre as causas principais é observado a ansiedade pré-natal, histórico de distúrbios mentais anteriores, problemas no relacionamento, eventos estressantes e atitudes negativas relacionadas a gravidez. O diagnóstico é feito a partir do questionário de Edimburgo, e os sintomas observados são tristeza profunda, falta de concentração, sentimentos de culpa, rejeição ao bebê, perda de interesse e vontade de fazer as atividades diárias, pensamentos de morte e suicídio prevalentes a maior parte do dia ou duas semanas consecutivas (Silva et al, 2019).

Um estudo conduzido no Brasil com 23849 puérperas indicou uma incidência de depressão pós-parto de 26,3% entre seis a oito meses após o nascimento do bebê. Fatores socioeconômicos como pele negra, baixo nível econômico, alcoolismo e histórico de doenças mentais, também foram considerados fortes fatores de risco. É importante ressaltar que dentre as participantes foi observado que fumantes apresentam 1,08 vezes maior probabilidade de desenvolver depressão pós-parto do que as ex-fumantes ou mulheres não fumantes (Silva et al, 2019). Foram observados outros fatores de risco como, se a gravidez foi planejada ou não, a presença do pai durante e após a gravidez, falta de apoio familiar, baixo nível socioeconômico e possuir um ou mais filhos (Pereira et al, 2022).

O Baby blues cientificamente é considerado o período de transição psicológica com potenciais sintomas temporários, como crise de choro, irritabilidade, sentimento de culpa, insônia, instabilidade de humor, ansiedade, perda de apetite e baixa concentração. Esses sintomas ocorrem nos primeiros dias do pós-parto (Tosto *et al*, 2023).

Embora os sintomas de baby blues e depressão pós-parto sejam parecidos, na depressão eles costumam ser mais profundos, intensos e duradouros. A falta de tratamento da depressão pós-parto pode acarretar consequências tanto para a mãe quanto para o bebê. O bebê pode ter problemas cognitivos, comportamento violento, desequilíbrio emocional e problemas em externar sentimentos. Para a mãe, as consequências incluem problemas com o peso corporal, abuso de álcool e drogas ilícitas, problemas com socialização, problemas na amamentação, como a interrupção precoce, baixa produção do leite materno e insatisfação com a amamentação, e depressão persistente (Slomian *et al*, 2019).

A criança também pode ter atraso na fala, além disso, meninos têm um risco maior de desenvolver distúrbios antissociais além de problemas cognitivos e motores do que meninas. Muitas mães têm medo de tratar a depressão por conta da amamentação. De fato, os antidepressivos melhoram os sintomas da mãe, mas podem ser um risco para o bebê se não forem bem selecionados e administrados nesse período (Brummelte Galea, 2015).

5.3 Nutrientes envolvidos na depressão

A depressão clínica é conhecida por ser causada pela atividade deficiente do neurotransmissor cerebral serotonina. A maioria das pessoas depressivas costuma apresentar níveis baixos de serotonina ou do receptor ao qual se liga a serotonina. Geralmente, essa baixa pode estar relacionada à alimentação desbalanceada e ao estresse. A relação entre consumo alimentar e transtornos mentais é complexa, e pode acarretar em efeitos diretos no humor. Sabe-se que a serotonina é um neurotransmissor presente no cérebro e no intestino que regula uma grande variedade de comportamentos e funções fisiológicas importantes, como a regulação da ansiedade, excitação, vigilância, agressão, humor, impulsividade, sono e ingestão

de alimentos, bem como funções físicas, incluindo cardiovascular, respiratório, produção motora, secreção neuroendócrina e analgesia (Bremner *et al*, 2020).

A serotonina é produzida nas plaquetas sanguíneas, mas principalmente no cérebro e no intestino. O principal precursor dessa produção é o aminoácido triptofano, o qual é obtido exclusivamente na dieta e desempenha papel fundamental em diversas reações fisiológicas sendo convertido em serotonina no sistema nervoso central. Seu metabolismo em quinurenina desempenham um papel fundamental na depressão. Os níveis elevados de hormônios do estresse e a resposta inflamatória levam o triptofano a participar na produção da via neuro reguladora da quinurenina em vez da via da melatonina e da serotonina. Esses fatores alteram o equilíbrio da ativação das vias de serotonina e podem ter um grande impacto em doenças como a depressão (Correia *et al*, 2022) (Figura 2).

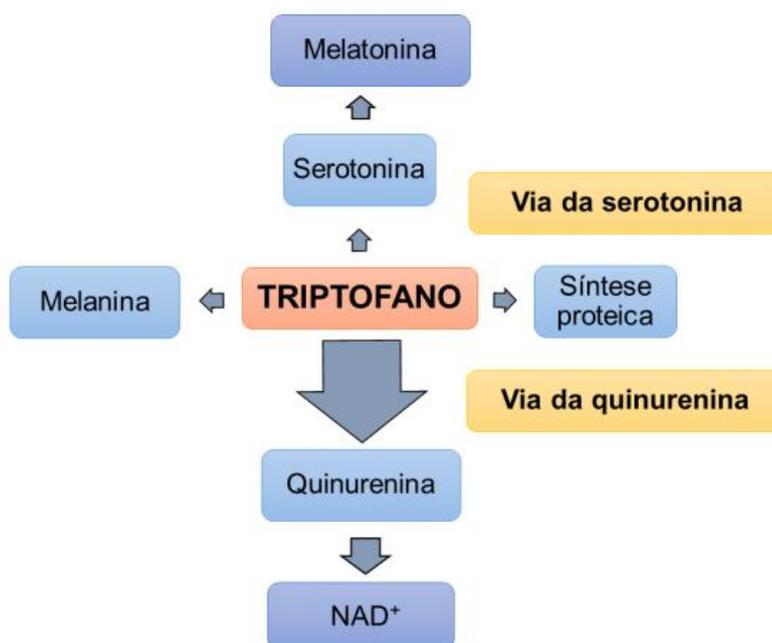


Figura 2. Vias de metabolização do triptofano. Fonte: Carvalho et al., 2017.

A serotonina é um neurotransmissor relacionado diretamente às alterações de humor e outros processos emocionais que ocorrem no cérebro. Manter os níveis de serotonina suficientemente elevados no puerpério pode reduzir a possibilidade de depressão pós-parto. Alguns alimentos podem ser recomendáveis para a prevenção de depressão pós-parto. Assim, a manutenção dos níveis de

serotonina podem ser estimulados pela ingestão frequente de alimentos como leite, produtos lácteos, carboidratos de absorção lenta, e alimentos de origem animal como carne, peixe e frango (Milani *et al*, 2018).

As gorduras acabam interferindo nesta síntese da serotonina, implicada no desenvolvimento da depressão, enquanto as proteínas apresentam o efeito contrário. Portanto, foi levantada a hipótese de que uma dieta rica em gordura saturada causa transtornos de humor, enquanto uma dieta pobre em gordura saturada teria o efeito oposto. De fato, um estudo de investigação demonstrou que alimentos ricos em gordura saturada podem levar a alterações transitórias no humor, possivelmente através da sinalização via microbiota intestinal ou da estimulação de vias inflamatórias (Bremner *et al*, 2020).

Por outro lado, um estudo de pesquisa mostrou que pacientes que consumiam uma dieta semelhante à dieta mediterrânea apresentaram um risco reduzido de desenvolvimento de depressão (Bremner *et al*, 2020).

Estudos recentes também identificaram a vitamina D em áreas do cérebro envolvidas com a depressão, como o córtex pré-frontal e o hipotálamo. Verificou-se que a vitamina D aumenta a expressão de genes que codificam a tirosina hidroxilase, que é um precursor da dopamina e da norepinefrina. Além disso, esta vitamina pode fornecer proteção significativa contra os efeitos da redução de neurotransmissores (dopamina e serotonina). Sendo assim, foi demonstrado que a suplementação de vitamina D em pacientes com depressão pode acarretar em uma melhora dos sintomas depressivos (Porto *et al.*, 2019).

Outros nutrientes também se apresentaram benéficos quando suplementados no período pós-parto. O zinco, por exemplo, quando abaixo do nível sérico, é a marca registrada da depressão e da depressão resistente ao tratamento. Assim, a suplementação deste mineral no pós-parto apresenta um efeito positivo na depressão pós-parto, devido aos seus efeitos imunomoduladores e neurológicos, como seu potencial de modular a excitabilidade dos neurônios, afetando os receptores de glutamato e ácido gama aminobutírico(GABA) (Aoki *et al*, 2022).

O ômega 3, por sua vez, também desempenha um papel importante na depressão pós-parto. A ingestão deste nutriente durante a gravidez ou pós-parto reduz alguns sintomas associados à depressão. Tanto o EPA quanto o DHA têm funções sobrepostas no cérebro. DHA tem se mostrado eficaz inibindo patologias amiloides, porém não é eficaz na prevenção ou melhoria da depressão. Por outro lado, a EPA demonstrou ser eficaz em prevenir e melhorar a depressão. Acredita-se que os ácidos graxos poliinsaturados do tipo ômega 3 por possuírem ação anti-inflamatória, auxiliam na redução dos sintomas de depressão (Nagayasuet *et al*, 2021).

Além disso, o magnésio é um nutriente que desenvolve um importante papel na regulação iônica cerebral pois tem participação ativa na formação e utilização de adenosina trifosfato (ATP). Devido a inadequação de seu funcionamento pelos baixos níveis de magnésio, os neurônios, quando conseguem gerar energia suficiente para a manutenção e funcionamento das bombas iônicas ocasionam um desequilíbrio cíclico na liberação dos aminoácidos neurotransmissores excitatórios do sistema nervoso central (SNC), sendo eles o cálcio e glutamato, ocasionando danos neurais e conseqüentemente a depressão. Sendo assim, o magnésio é necessário para realizar as ligações do receptor de serotonina do SNC, tendo sua ação antidepressiva vinculada a sua interação com os receptores serotoninérgicos (Silva *et al*, 2021).

De acordo com pesquisas recentes, os flavonóides naturais têm vários efeitos anti-inflamatórios, incluindo a desregulação da expressão de mediadores pró-inflamatórios, a aceleração da secreção de citocinas anti-inflamatórias, a prevenção da astrocitose e a supressão da ativação e polarização da microglia (Chen *et al*, 2022).

Em resumo, a relação entre dieta, estresse e transtornos psiquiátricos é complexa e provavelmente bidirecional, com a dieta afetando os sintomas psiquiátricos e os sintomas psiquiátricos afetando a dieta devido a interações com estresse e obesidade. Porém, não há fortes evidências de um efeito da intervenção dietética nos sintomas de depressão, embora sejam possíveis efeitos em pacientes com diagnóstico clínico de depressão (Bremner *et al*, 2020).

Foram encontradas altas evidências de que a suplementação de vitaminas do complexo B ajudou na redução dos sintomas de depressão. As vitaminas B6, B9, e B12 são necessárias para o bom funcionamento do ciclo de metilação e a produção de monoamina oxidase, a qual está ligada à síntese de serotonina e outros neurotransmissores. Além disso, a vitamina B5 também teve forte associação a melhora de sintomas da depressão em mulheres, sendo ela envolvida na formação de acetilcolina, um neurotransmissor que também pode estar envolvido na depressão (Mahdavifaret *al*, 2021)

Como descrito, alguns micronutrientes são significativos para a terapêutica e prevenção da depressão, pois atuam nas vias metabólicas de ativação do triptofano em serotonina. O quadro 1 apresenta a ação de alguns nutrientes envolvidos na depressão.

Quadro 1. Ações dos nutrientes sobre mecanismos envolvidos na depressão.

Nutriente	Mecanismo de ação sobre a depressão	Fontes alimentares
Zinco	A ação do zinco no cérebro é satisfatória como anti-inflamatório e ação antidepressiva.	Carne vermelha, leite e seus derivados, feijão, castanha de caju e amêndoas.
Magnésio	Tem um papel significativo na regulação iônica cerebral, tendo atuação ativa na constituição e utilização do ATP. Sua eficácia vai variar de acordo com sua interatividade com os neurotransmissores responsáveis pelos sentimentos de bem-estar e felicidade	Abacate, banana, quiabo, beterraba, amêndoas e nozes.
Ômega 3	No geral, os ácidos graxos polinsaturados do tipo ômega 3 são os ácidos graxos essenciais usados para	Sardinha, arenque, salmão, atum, semente de linhaça,

	produzir EPA e DHA. Tanto o DHA como o EPA podem levar a uma diminuição na produção de citocinas pró-inflamatórias. Além disso, podem reduzir a inflamação através de seu ácido araquidônico precursor.	nozes e chia.
Ômega 6	Possui ação anti-inflamatória reduzindo a síntese de derivados do ácido araquidônico	Óleo de girassol, nozes e óleo de soja
Vitamina B5	Está envolvida na formação de acetilcolina, o qual é um neurotransmissor que garante o funcionamento do sistema nervoso.	Alimentos fonte, vísceras, cogumelos, brócolis, levedura de cerveja e gema de ovo
Vitamina B12	Ajuda a homocisteína a converter-se em metionina aminoácido o qual tem efeito antiinflamatório.	Carnes, peixes, ovos, leite, frutas e vegetais de folhas verdes
Vitamina B9	Também tem o papel de ajudar a homocisteína a converter-se em metionina aminoácido o qual tem efeito antiinflamatório.	Carnes, peixes, ovos, leite, frutas e vegetais de folhas verdes
Vitamina B6	É um co fator limitante da taxa na síntese de neurotransmissores como a dopamina, serotonina, ácido gamma-aminobutírico (GABA), noradrenalina e a melatonina. A vitamina B6 também atua como um cofator necessário no ciclo do folato.	Banana, batata, castanhas, amêndoas, peru, carne de vaca, manga, bacalhau e couve flor.
Vitamina D	Reduz a produção macrofágica de citocinas pró-inflamatórias. Também têm um papel importante como um ativador dos hormônios neuro ativos envolvidos em funções críticas como neuroproteção, neuroimunomodulação, desenvolvimento cerebral e função cerebral normal.	Produtos lácteos enriquecidos, cereais, ovos, peixe e carne

Triptofano	Desempenha papel fundamental em diversas reações fisiológicas sendo convertido em serotonina no sistema nervoso central. Por sua vez, a serotonina é um neurotransmissor relacionado diretamente às alterações de humor e outros processos emocionais que ocorrem no cérebro. Manter os níveis de serotonina suficientemente elevados no puerpério pode reduzir a possibilidade de depressão pós-parto.	Banana, semente de abóbora, grão de bico, soja, tâmara, amendoim, leite, arroz integral, feijão, carne vermelha, peixe, aves e manga
Tirosina	Pode auxiliar na depressão devido a produção de neurotransmissores como a dopamina e noradrenalina.	Ovos, peixe, carne vermelha, castanhas, abacate, ervilha, feijão, centeio e cevada.
Flavonóides	Desempenham papel anti-inflamatório por serem compostos que reduzem a atividade de moléculas associadas à inflamação.	Alimentos fonte: café, frutas vermelhas, chá, suco de laranja, vegetais verdes folhosos, chocolate amargo, vinho tinto e suco de uva.

Fonte: Adaptado de Aguiar *et al* (2022);(Aoki *et al*, 2022);(Chen *et al*, 2022); Severo *et al*, (2015); (Nagayasu *et al*, 2021); Pimentel, (2019);(Porto *et al.*, 2019);Sauressiget *al*, (2016); Liao *et al*, (2019); Rupanagunta *et al.* (2023).

5.4 Comportamento alimentar de mulheres com depressão pós-parto

O período pós-parto é um momento de maiores necessidades nutricionais e déficits nutricionais, relacionados a demandas superiores devido a lactação e reposição de estoques nutricionais utilizados durante a gravidez e o parto, o que pode aumentar a probabilidade de depressão neste período (Gould *et al.* 2017).

Além disso, as puérperas são confrontadas com mudanças físicas e psicológicas (incluindo reajustes emocionais, comportamentais e cognitivos associados a novos papéis e obrigações) durante o período pós-parto que podem influenciar na dieta e no humor (Fahey e Shenassa, 2013).

O comportamento alimentar ao longo da vida pode ser descrito como um conjunto de ações relacionadas ao alimento, que envolve desde a escolha, até a ingestão do mesmo, e pode ser determinada pela interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais (Lourenço, 2016). No caso das puérperas, essa mudança de papel e de rotina, junto com as mudanças fisiológicas e novas demandas

nutricionais, podem acabar influenciando na mudança do comportamento alimentar, destacando que o estado emocional da mulher acometida com a depressão pós-parto pode acabar acarretando em uma variedade de sintomas físicos e comportamentais de forma individualizada, o que acaba influenciando diretamente em como ela se alimenta (Aguiar *et al*, 2022).

A propensão da maioria dos indivíduos depressivos é a procura por pontos de escape, e a comida pode ser um deles, onde os mesmos buscam por alimentos com satisfação imediata por meio da liberação de neurotransmissores encarregados pela sensação de bem-estar (Tolkien, et al., 2019).

A depressão geralmente é caracterizada pela falta de apetite e a perda de peso, mas algumas pessoas encontram conforto na comida, no momento em que suas emoções estão confusas. A compulsão alimentar (comer emocional) tem sido considerado um mecanismo de defesa subsequente da depressão, sendo um sintoma atípico (Konttinen *et al*, 2019).

O comer emocional é provido por estresse e a relação individual com os alimentos, o mesmo leva à predisposição para comer em resposta a emoções negativas, com os alimentos preferidos sendo principalmente alimentos com alta densidade energética, pobres em nutrientes e saborosos. Esses tipos de alimentos têm como função, dar o sentimento de controle e diminuir os sentimentos de ansiedade, depressão e emoções negativas, mas temporariamente (Dakanaliet *al*, 2023).

O comer emocional anseia por alimentos de conforto específicos, enquanto no comer físico, quase todo alimento que resulte na saciedade é bem vindo, incluindo opções nutritivas, como por exemplo vegetais. Mas a fome emocional anseia por alimentos gordurosos ou açucarados que proporcionem uma satisfação instantânea. O comer emocional muitas vezes leva a comer sem pensar, sem realmente prestar atenção ou desfrutar totalmente do alimento escolhido. Enquanto no comer físico, o indivíduo está mais ciente do que está fazendo de escolha alimentar (Matos e Ferreira, 2021).

Vale salientar que no Sistema Nervoso Central, o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal é o responsável pela palatabilidade, aceitabilidade e escolha dos alimentos, pois participa no controle da ingestão energética e também na preferência

pela gordura. O hipotálamo é referido como o “*gatekeeper*” (porteiro) da sinalização do apetite e recebe respostas do córtex e da periferia do cérebro. O controle hipotalâmico do apetite é um mecanismo complexo e está ligado não somente ao cérebro, mas a sistemas e sinais periféricos que atuam via circuitos de recompensa (Matos e Ferreira, 2021).

Desta forma relacionando os sintomas básicos da depressão, a qual a mesma ocasiona uma baixa nos níveis de neurotransmissores como serotonina (responsável pela sensação de bem-estar) e dopamina (neurotransmissor responsável pelo prazer), é comum que indivíduos com depressão optem por alimentos ricos em carboidratos e gorduras saturadas, já que estes apresentam um visual, aroma, sabor e palatabilidade atrativos e de fácil acesso. Estes alimentos geram estímulos repentinos nesses neurotransmissores e como resultado, causam maior sensação de prazer momentânea, o que pode ocasionar episódios compulsivos e um comportamento vicioso durante essa busca, procurando preencher a sensação de falta decorrente da sintomatologia causada pela doença. O consumo destes pode gerar respostas pró-inflamatórias, e ao final geram uma piora do quadro clínico por comprometer a via de metabolização do triptofano em serotonina, via formação da quinureninas (Aguiar *et al*, 2022).

5.5 Recomendações nutricionais no pós-parto

Tradicionalmente, a parturiente segue uma alimentação a qual visa garantir a recuperação da mãe e a produção de leite materno. Visto a importância do aleitamento materno, é essencial que a mãe tenha uma boa alimentação, hidratação, tranquilidade, bem-estar, paciência, além do vínculo entre mãe e filho (Andrade *et al*, 2015).

Segundo o Institute of Medicine (IOM), é recomendado o consumo de no mínimo 1800 kcal para assegurar todos os nutrientes necessários da dieta para a mãe e para o bebê amamentado no peito. Em contrapartida, não é recomendada a prática de dietas com valor energético inferior a 1500 kcal, dietas líquidas e uso de medicamentos para a perda de peso durante a lactação (Institute of Medicine, 2005).

Afase de amamentação consiste em um dos ciclos da mulher de maior demanda nutricional (Rupanagunta *et al*, 2023), como pode ser confirmado pelo aumento das necessidades de nutrientes descritos no quadro 2.

Quadro 2. Necessidade de nutrientes na fase adulta e de lactação.

Ingestão Dietética de Referência (DRIs): Requisitos Médios Estimados (EAR)						
Idade:	Mulher adulta 14 a 18 anos	Lactante 14 a 18 anos	Mulher adulta 19 a 30 anos	Lactante 19 a 30 anos	Mulher adulta 31 a 50 anos	Lactante e 31 a 50 anos
Cálcio	1.100mg	1.000 mg	800 mg	800 mg	800 mg	800 mg
Vitamina A	485 µg/d	885 µg/d	500 µg/d	900µg/d	500 µg/d	900µg/d
Vitamina C	56 mg/d	96 mg/d	60 mg/d	100mg/d	60 mg/d	100mg/ d
Vitamina D	10 µg/d	10 µg/d	10 µg/d	10 µg/d	10 µg/d	10 µg/d

Vitamin a E	12 mg/d	16 mg/d	12 mg/d	16 mg/d	12 mg/d	16 mg/d
Tiamina	0.9 mg/d	1.2 mg/d	0.9 mg/d	1.2 mg/d	0.9 mg/d	1.2 mg/d
Riboflavina	0.9 mg/d	1.3 mg/d	0.9 mg/d	1.3 mg/d	0.9 mg/d	1.3 mg/d
Niacina	11 mg/d	13 mg/d	11 mg/d	13 mg/d	11 mg/d	13 mg/d
Vitamin a B6	1.0 mg/d	1.7 mg/d	1.1 mg/d	1.7 mg/d	1.1 mg/d	1.7 mg/d
Folato	330 µg/d	450 µg/d	320 µg/d	450 µg/d	320 µg/d	450 µg/d
Vitamin a B12	2.0 µg/d	2.4 µg/d	2.0 µg/d	2.4 µg/d	2.0 µg/d	2.4 µg/d
Cobre	685 µg/d	985 µg/d	700 µg/d	1000µg/d	700 µg/d	1000µg/d
Iodo	95 µg/d	209 µg/d	95 µg/d	209 µg/d	95 µg/d	209 µg/d
Ferro	7.9 mg/d	7.0 mg/d	8.1 mg/d	6,5 mg/d	8.1 mg/d	6,5 mg/d

Magnésio	300 mg/d	300 mg/d	255 mg/d	255 mg/d	265 mg/d	255 mg/d
Fósforo	1.055 mg/d	1.055 mg/d	580 mg/d	580 mg/d	580 mg/d	580 mg/d
Zinco	7.3 mg/d	10.9 mg/d	6.8 mg/d	10.4 mg/d	6.8 mg/d	10.4 mg/d
Selênio	45 µg/d	59 µg/d	45 µg/d	59 µg/d	45 µg/d	59 µg/d

Fonte: *DietaryReferenceIntakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, andFluoride(1997); DietaryReferenceIntakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, andCholine(1998); DietaryReferenceIntakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, andCarotenoids(2000); DietaryReferenceIntakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, andZinc(2001); DietaryReferenceIntakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, FattyAcids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids(2002/2005); andDietaryReferenceIntakes for CalciumandVitamin D (2011). Thesereportsmaybeaccessed via www.nap.edu.*

5.6 Aspectos alimentares e nutricionais na depressão pós-parto

Diversos estudos demonstraram que certos produtos dietéticos e nutrientes têm efeitos antidepressivos através de uma variedade de mecanismos. Esses mecanismos incluem efeito anti-inflamatório, efeito antioxidante, aumento da produção de neurotransmissores monoaminas, redução da hiperatividade do eixo HPA, e regulação do eixo microbiota-intestino-cérebro (Wu et al., 2022).

Um fator interessante, mas muito pouco explorado na depressão pós-parto é o estado nutricional das mulheres durante o período perinatal. Durante a gravidez, as necessidades nutricionais da mulher aumentam consideravelmente para atender o desenvolvimento do feto e o bem-estar da mãe. Também é importante ter em mente que o consumo excessivo de alimentos pode levar à obesidade, o que prejudica o desenvolvimento cognitivo dos filhos e a saúde mental da mãe (Schoretsantis et al., 2021).

Estudos recentes demonstraram que a desnutrição e/ou deficiências de alguns nutrientes, como vitaminas do complexo B e vitamina D, ácidos graxos poliinsaturados do tipo ômega 3, minerais, ácido fólico, ferro, e antioxidantes aumentam o risco de ocorrência de depressão pós-parto. Observou-se também que os níveis séricos de colesterol e os níveis plasmáticos de triptofano estão inversamente correlacionados com a depressão pós parto e os níveis séricos de vitamina D estão inversamente associados à depressão perinatal (Trujillo et al., 2018).

Recomenda-se que a puérpera consuma alimentos funcionais que contenham nutrientes que contribuem para a prevenção de depressão pós-parto, como o óleo de peixe. Alimentos como sardinha, arenque, salmão, atum, semente de linhaça, nozes e chia são consideradas ótimas fontes de ômega 3 (Milani *et al*, 2018).

Quadro 3. Estudos que demonstraram a relação entre aspectos alimentares e nutricionais na depressão pós parto.

Autor e ano	Amostra (n e faixa etária)	Objetivos	Métodos do suplemento ou tipo de dieta (tipo, dosagem, frequência,	Principais resultados

			duração) e como foi avaliada a depressão (qual instrumento ou questionário)	
Guret <i>al.</i> 2013	208 mulheres grávidas com idade gestacional entre 24 e 28 semanas.	Determinar a associação entre os níveis de vitamina D na metade da gravidez e a depressão pós-parto.	Dosagem da vitamina D por amostra de sangue das participantes, sendo classificadas como média deficiência (entre 10 e 20 ng/mL), alta deficiência (menor que 10 ng/mL) ou sem deficiência de vitamina D (acima de 20 ng/mL). Aplicação da Escala de Edinburgh para identificar a depressão pós-parto.	Das 208 mulheres grávidas avaliadas, 11% tiveram uma severa deficiência de vitamina D, 40.3% tiveram uma média deficiência de vitamina D e 48.5% tiveram níveis normais de vitamina D. 21.1% das participantes foram classificadas como tendo depressão pós-parto na primeira semana após o parto, 23.2% na sexta semana após o parto e 23.7% no sexto mês após o parto. Houve uma significativa correlação negativa entre os níveis de vitamina D na gravidez e os resultados da Escala de depressão pós-parto de Edinburgh. Foi observado que

				apenas uma alta dose de suplementação de vitamina D (1.200 UI) por dia, poderia ter efeitos benéficos na depressão pós-parto durante a primeira semana pós-parto.
Autor e ano	Amostra (n e faixa etária)	Objetivos	Métodos do suplemento ou tipo de dieta (tipo, dosagem, frequência, duração) e como foi avaliada a depressão (qual instrumento ou questionário)	Principais resultados

<p>Barfoot et al. 2021</p>	<p>41 mães com bebês menores de 12 meses</p>	<p>Avaliar o humor, a depressão, a ansiedade e a qualidade de vida percebida antes e depois de uma intervenção dietética rica em flavonóides por 2 semanas em uma amostra de mães com bebês menores de 1 ano de idade.</p>	<p>Os participantes foram designados aleatoriamente pelo pesquisador. O grupo de flavonóides foi instruído a adicionar pelo menos um alimento rico em flavonóides de uma lista específica à sua dieta diária durante 2 semanas. A lista apresentava os seguintes alimentos: café, frutas vermelhas, chá, suco de laranja, vegetais verdes folhosos, chocolate amargo, vinho tinto e suco de uva. O grupo controle não recebeu instruções e, portanto, não fez alterações em sua dieta atual.</p> <p>Medidas de humor, ansiedade, depressão e qualidade de vida foram registradas no início e no final da intervenção de 2 semanas em ambos os grupos.</p> <p>Um questionário de Frequência Alimentar (QFA) de 35 itens foi administrado no início do estudo para registrar a ingestão habitual</p>	<p>As mães com dieta com alto teor de flavonóides relataram um estado de ansiedade significativamente menor no final da intervenção de 2 semanas em comparação com o início do estudo.</p> <p>Os efeitos relacionados à intervenção também foram observados no domínio Qualidade da Saúde Física, onde os participantes na condição com alto teor de flavonóides perceberam uma qualidade de saúde física significativamente maior no final da intervenção de 2 semanas em comparação com o momento inicial.</p> <p>Nenhum destes efeitos foram percebidos pelo grupo controle.</p>
----------------------------	--	--	--	---

			<p>de flavonóides e <i>junk food</i>.</p> <p>O Cronograma de Afetos Positivos e Negativos (PANAS-NOW) foi usado para avaliar o humor atual dos participantes.</p> <p>O Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) aplicado para avaliar sintomas de ansiedade.</p> <p>O <i>Patient Health Questionnaire</i> 8 (PHQ-8) foi administrado como medida de sintomas depressivos.</p> <p>O questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-BREF) também foi utilizado no presente estudo.</p>	
Autor e ano	Amostra (n e faixa etária)	Objetivos	Métodos do suplemento ou tipo de dieta (tipo, dosagem, frequência, duração) e como foi avaliada a depressão (qual	Principais resultados

			instrumento ou questionário)	
Haraumae <i>t al.</i> 2023	571 mulheres gestantes entre 19 e 45 anos com idade gestacional entre 18 e 25 semanas.	Investigar a saúde mental pós-parto de mulheres que consumiram óleo de perilla ou óleo de peixe contendo vários ácidos graxos ômega-3 por 12 semanas, com início no meio da gestação.	<p>O presente estudo examinou os efeitos dos ácidos graxos ômega-3 na saúde mental perinatal, examinando o grau de sofrimento psicológico 1 mês após o parto. Aplicou-se a Escala de Depressão Pós-natal de Edinburgh (EPDS), bem como o grau de apego com seus filhos, usando a escala Mother-to-Infant Bonding Scale (MIBS).</p> <p>Realizou-se a suplementação por 12 semanas de ácidos graxos ômega-3 em óleo de perilla (2,4g por dia) ou óleo de peixe (1,7g por dia), com início na metade da gravidez.</p> <p>Além disso, foi realizado um estudo de caso-control para avaliar a associação entre os níveis pré-natais de ácidos graxos eritrocitários e a saúde mental pós-parto.</p>	<p>A proporção de participantes com pontuação de depressão pós parto alta foi significativamente menor no grupo do óleo de perilla, mas não no grupo do óleo de peixe em comparação com o controle histórico.</p> <p>Nenhum efeito marcante da ingestão de ácidos graxos ômega-3 foi observado nos resultados do MIBS. Os resultados deste estudo sugerem que o consumo de ácido α-linolênico presente no óleo de perilla durante a gravidez pode estabilizar a saúde mental pós-parto.</p>

Aoki <i>et al.</i> 2022	148 mulheres no período perioperatório de cesariana.	Investigar a associação entre suplementação de zinco e depressão pós-parto.	<p>Foi aplicado o questionário da Escala de Depressão Pós-natal de Edinburgh (EPDS) para identificar sintomas da depressão pós-parto.</p> <p>A suplementação de zinco pós-parto foi feita com uma dose via oral de 50 mg por tablete, duas vezes por dia (100 mg) por 4 dias a partir do 1º dia de pós-operatório.</p> <p>Assim, foram examinamos a relação entre a suplementação de zinco e um escore EPDS ≥ 9.</p> <p>Em seguida, foi conduzida uma análise de subgrupo baseada no método de administração de Ferro.</p>	<p>A suplementação de zinco pós-parto na dose suplementada melhorou significativamente o estado dos níveis de zinco no sangue materno e reduziu o risco de desenvolver depressão pós-parto.</p> <p>A combinação de suplementação oral de Ferro e mais Zinco resultou em efeitos negativos ligeiramente significativos no dia 6 do pós-operatório em comparação com a suplementação oral de Ferro apenas. A diferença foi resolvida um mês após o parto, e tais efeitos negativos do Zinco não foram observados entre os casos que receberam suplementação intravenosa de Ferro.</p> <p>A suplementação de ferro é uma estratégia padrão e eficaz para o tratamento da anemia; no</p>
-------------------------	--	---	--	--

				<p>entanto, a combinação de suplementação oral de ferro e zinco resultou em efeitos negativos ligeiramente significativos na hemoglobina e no hematócrito pós-parto em comparação com a suplementação apenas de ferro oral.</p> <p>A suplementação de zinco pós-parto causou um efeito positivo significativo na depressão pós-parto, devido ao seu potencial de modular a excitabilidade dos neurônios, afetando os receptores de glutamato e ácido gama aminobutírico. A suplementação de zinco teve uma influência negativa, mas transitória, no estado hematológico em mulheres com anemia pós-parto tratadas com suplementação oral de ferro; no entanto, as diferenças não foram clinicamente</p>
--	--	--	--	---

				significativas. Assim, não foi considerado um efeito adverso, pois a suplementação de zinco em mulheres no pós-parto pode ser vista como benéfica.
Autor e ano	Amostra (n e faixa etária)	Objetivos	Métodos do suplemento ou tipo de dieta (tipo, dosagem, frequência, duração) e como foi avaliada a depressão (qual instrumento ou questionário)	Principais resultados
Dowlatie <i>al.</i> , 2017	41 mulheres entre 18 e 45 anos no último trimestre da gravidez.	Este estudo testou se o suplemento dietético composto por 2g de triptofano, 10g de tirosina e suco/extrato de mirtilo reduz a tristeza associada à tristeza pós-parto.	As mulheres receberam o suplemento dietético durante o 3º ao 5º dia pós-parto ou não receberam nenhum suplemento. O extrato de mirtilo foi dado na noite do terceiro dia do pós-parto e na manhã do quarto dia pós-parto, o suplemento de triptofano foi administrado na noite do quarto dia pós-parto junto com mais uma dose do extrato de mirtilo e a tirosina foi dada na manhã do quinto dia pós-	O suplemento administrado por via oral eliminou quase completamente a vulnerabilidade ao humor deprimido durante o período de pico do baby blues nos indivíduos. Este estudo exemplifica uma via nutracêutica de baixo custo para a criação de um kit de suplemento dietético para compensar a vulnerabilidade biológica num

			<p>parto junto com outra dose do extrato de mirtilo. O suplemento dietético foi composto por 2g de triptofano, 10g de tirosina e suco/extrato de mirtilo.</p> <p>O protocolo envolveu uma visita para triagem e uma visita para medição do humor. Logo após o parto, as mulheres do grupo suplementação receberam o suplemento com uma folha de instruções para tomar o suplemento ao longo de 3 dias, começando no 3º dia pós-parto. A administração de suco/extrato de tirosina e mirtilo foi verificada visualmente no dia 5 pós-parto.</p>	<p>estado prodrômico, resultando numa redução robusta dos sintomas.</p>
Autor e ano	Amostra (n e faixa etária)	Objetivos	Métodos do suplemento ou tipo de dieta (tipo, dosagem, frequência, duração) e como foi avaliada a depressão (qual instrumento ou questionário)	Principais resultados

<p>Yang et al., 2021</p>	<p>939 mulheres lactantes entre 20 e 45 anos de idade.</p>	<p>O objetivo do estudo foi explorar as potenciais associações entre a qualidade da dieta e a depressão pós-parto.</p>	<p>A depressão pós-parto foi avaliada pela Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS). As pontuações de corte ≥ 10 foram usadas para classificar mães não deprimidas e deprimidas no nível leve, e as pontuações de corte ≥ 13 foram usadas para classificar mães com depressão moderada ou grave.</p> <p>Um recordatório alimentar único de 24 horas foi utilizado para obter os dados sobre o consumo alimentar. Foram coletadas características das lactantes, incluindo idade, escolaridade, renda familiar mensal per capita, puerpério (dentro de 6 semanas após o parto) ou não, e primíparas ou não. O peso e a altura foram medidos no dia da investigação, e o índice de massa corporal (IMC) foi codificado em três categorias: baixo peso ou normal;</p>	<p>As mulheres deprimidas tendem a ser mais jovens, com menos escolaridade, primíparas e com menos apoio do marido ou companheiro.</p> <p>Na população estudada, quase um terço das mulheres lactantes no primeiro ano pós-parto sofrem de sintomas depressivos.</p> <p>As mulheres deprimidas ingeriam menos vegetais e tinham uma variedade alimentar mais insuficiente. Uma dieta desequilibrada (menor consumo de vegetais, frutas, laticínios, peixes e camarões) foi associada a um risco aumentado de depressão pós-parto.</p>
--------------------------	--	--	---	---

			<p>sobrepeso e obesidade. Com base na versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), foram calculados o equivalente metabólico de energia (MET) horas por semana, e a atividade física dos participantes foi dividida igualmente em três grupos: Baixa, Média e Alta</p>	
<p>Flor-Alemany, et al., 2022</p>	<p>85 mulheres gestantes.</p>	<p>O objetivo deste estudo foi explorar os efeitos de uma intervenção de exercício realizada durante a gravidez na depressão pós-parto; investigar a associação da adesão a dieta mediterrânea durante a gravidez com depressão pós-parto; e verificar se seguir uma dieta mediterrânea durante a gravidez modera os efeitos do</p>	<p>As mulheres analisadas apresentavam dados válidos de características sociodemográficas, adesão a dieta mediterrânea na 16ª semana gestacional. A depressão pós-parto foi determinada com a versão espanhola da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo na sexta semana após o parto. Para avaliar os hábitos alimentares, utilizou-se um questionário de frequência alimentar. O Padrão Alimentar Mediterrâneo (um</p>	<p>Maior consumo de frutas, menor consumo de carne vermelha e subprodutos e maior adesão à dieta mediterrânea, foram associados com níveis mais baixos de depressão pós-parto.</p> <p>Uma maior adesão à dieta mediterrânea durante a gravidez foi associada a menores sintomas depressivos e menor risco de depressão pós-parto.</p> <p>A depressão</p>

		exercício na depressão pós-parto.	índice de adesão à dieta mediterrânea) foi calculado usando o questionário de frequência alimentar. O Padrão Alimentar Mediterrâneo inclui oito componentes: azeite, fibra, frutas, vegetais, peixe, cereais, carne e álcool, que são quantificados numa escala que varia de 1 a 5. Isto resulta numa pontuação total de 5, mas o consumo de álcool não foi considerado, pois é contraindicado em gestantes. Como resultado, a faixa da pontuação total neste estudo é de 4 a 35, sendo que valores mais elevados indicam maior adesão à dieta mediterrânea.	pós-parto não foi reduzida pelo exercício pré-natal. Promover o consumo de frutas e ao mesmo tempo controlar a ingestão de carne vermelha durante a gravidez pode prevenir a depressão pós-parto.
Autor e ano	Amostra (n e faixa etária)	Objetivos	Métodos do suplemento ou tipo de dieta (tipo, dosagem, frequência, duração) e como foi avaliada a depressão (qual instrumento ou questionário)	Principais resultados
Osuna <i>et al.</i> , 2023	242 gestantes entre 18 e 39	Associar o status de ácidos graxos	O desfecho primário foi depressão	Os resultados indicam que um status mais

	<p>anos com idade gestacional menor que 18 semanas</p>	<p>poliinsaturados ômega 3 durante o início da gravidez com depressão perinatal entre mulheres que vivem na área urbana de Joanesburgo, África do Sul.</p>	<p>perinatal em seis momentos: gravidez precoce (<18 semanas de gestação), no meio da gravidez (± 22 semanas), gravidez tardia (± 36 semanas) e às 6 semanas, 6 meses e 12 meses após o parto. A depressão foi avaliada usando a Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS). Para classificar as mulheres como em risco de depressão, utilizamos uma pontuação de corte da EPDS de ≥ 9 (de uma pontuação máxima de 30).</p> <p>A medida de exposição primária foi o status materno de ácidos graxos poliinsaturados ômega 3 avaliado em <18 semanas de gestação, analisando a composição de ácidos graxos dos fosfolipídios totais de hemácias e expressos como ácidos graxos únicos (ALA, DHA e EPA), a proporção de PUFA n-6/n-3 e o índice n-3. Os dados socioeconômicos e</p>	<p>elevado de ácidos graxos poliinsaturados ômega 3 nas hemácias durante o início da gravidez pode diminuir o risco de depressão perinatal aos 12 meses pós-parto. Esta descoberta concorda com um estudo anterior em mulheres belgas, mostrando que um baixo status de ácidos graxos poliinsaturados ômega 3 sozinho e combinado com um alto status de n-6, durante o início da gravidez está associado a um risco aumentado de depressão pós-parto 12 meses após o parto. No entanto, as evidências sobre as associações protetoras do status de ácidos graxos poliinsaturados ômega 3 na depressão perinatal são inconsistentes e o momento de avaliação da depressão pós-parto variou de 1 semana, alguns</p>
--	--	--	--	---

			<p>demográficos maternos foram recolhidos durante uma entrevista estruturada e incluíram data e país de nascimento, estado civil, etnia, nível educacional e pontuações da medida dos padrões de vida. As medidas antropométricas, como altura e peso, foram obtidas utilizando métodos padronizados da Sociedade Internacional para o Avanço da Cineantropometria. Todas as medidas foram realizadas duas vezes e registradas com aproximação de 0,05 kg de peso e 0,1 cm de altura.</p> <p>Os prontuários médicos foram inspecionados para obter dados sobre o status materno de HIV e o sexo do bebê. Durante as análises, as mulheres foram consideradas soropositivas independentemente e da data da contração do VIH (antes ou durante a gravidez).</p>	<p>meses até 12 meses após o parto. Portanto, estes resultados sugerem uma nova perspectiva sobre a depressão pós-parto, indicando que a depressão que ocorre 12 meses após o parto pode ser particularmente sensível ao status de ácidos graxos poliinsaturados no início da gravidez, o que provavelmente reflete a ingestão habitual.</p>
--	--	--	---	--

Autor e ano	Amostra (n e faixa etária)	Objetivos	Métodos do suplemento ou tipo de dieta (tipo, dosagem, frequência, duração) e como foi avaliada a depressão (qual instrumento ou questionário)	Principais resultados
Vaziriet <i>al.</i> , 2016	169 gestantes maiores de 18 anos com idade gestacional entre 26 e 28 semanas.	Este estudo avaliou o efeito da suplementação de vitamina D3 nos escores de depressão perinatal.	Este ensaio clínico randomizado foi realizado em gestantes em acompanhamento pré-natal em um hospital universitário em Shiraz, Irã. Os critérios de inclusão foram: ter 18 anos ou mais, sem histórico de doença mental e doenças internas, feto único vivo, sem complicações na gravidez, idade gestacional de 26 a 28 semanas no momento da inscrição e pontuação de depressão de 0 a 13 de acordo com a escala de depressão pós-natal de Edinburgh. As participantes foram divididas em dois grupos de placebo e vitamina D por meio de desenho randomizado em blocos. O grupo	Os dois grupos foram semelhantes em relação às concentrações basais de 25-hidroxivitamina D. Porém, no momento do parto, o grupo vitamina D apresentou concentração de 25-hidroxivitamina D significativamente maior em comparação ao grupo controle. No início do estudo, não foi observada correlação entre a concentração de 25-hidroxivitamina D e o escore de depressão. Não houve diferença significativa entre os dois grupos de estudo em relação ao escore basal de depressão. Enquanto o

			<p>vitamina D recebeu 2.000 UI de vitamina D3 diariamente da 26^a à 28^a semana de gestação até o parto. As concentrações séricas maternas de 25-hidroxivitamina D foram medidas no início do estudo e no parto. Além disso, os escores de depressão foram avaliados quatro vezes: às 26-28 e 38-40 semanas de gestação e, finalmente, às 4 e 8 semanas após o nascimento.</p>	<p>grupo da vitamina D teve maior redução nos escores de depressão do que o grupo controle às 38-40 semanas de gestação também às 4 e 8 semanas após o nascimento.</p> <p>O presente estudo mostrou que a suplementação diária de 2.000 UI de vitamina D3 durante o final da gravidez foi eficaz na diminuição dos níveis de depressão perinatal.</p>
Nagayasu <i>et al.</i> , 2021	80 gestantes no primeiro trimestre de gestação.	Este estudo examinou se a ingestão de ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 preveniu a depressão pós-parto e se a interleucina 6 (IL-6) estava envolvida neste efeito.	Foi medido o ácido eicosapentaenóico (EPA), a relação ácido araquidônico (AA)/EPA e IL-6 em gestantes únicas durante o primeiro e segundo trimestres e pós-parto através de amostras de sangue. As mulheres também preencheram um questionário dietético e a depressão pós-parto que foi medida pela Escala de Depressão Pós-	A frequência de ingestão de peixe foi significativamente e correlacionada com o EPA no segundo trimestre e pós-parto e com a relação AA/EPA no segundo trimestre. Não houve correlação entre os níveis de IL-6 e a frequência de consumo de peixe. Em conclusão, uma baixa ingestão

			<p>natal de Edimburgo (EPDS). Foi examinado as correlações entre a frequência de consumo de peixe e EPA, através de um questionário de frequência, a relação AA/EPA e IL-6 no primeiro e segundo trimestres e no pós-parto. Também foi investigado a correlação entre EPDS e EPA, a relação AA/EPA e IL-6.</p>	<p>alimentar de ácidos graxos poliinsaturados ômega 3 durante a gravidez foi correlacionada com níveis mais baixos de EPA, o que tendeu a levar à depressão pós-parto. A relação entre o nível de IL-6 e a patogênese da depressão pós-parto não ficou clara nos resultados deste estudo.</p>
--	--	--	--	---

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A depressão é conhecida por ser causada pela atividade deficiente do neurotransmissor serotonina. Este neurotransmissor está relacionado diretamente às alterações de humor e outros processos emocionais. A maioria das pessoas depressivas apresenta níveis baixos de serotonina ou do receptor ao qual esta se liga. Manter os níveis de serotonina suficientemente elevados na fase do puerpério pode reduzir a possibilidade de depressão pós-parto.

Diversos estudos demonstraram que certos nutrientes podem apresentar efeitos antidepressivos. Entre os nutrientes, destaca-se o magnésio, zinco, triptofano, vitamina D, vitaminas do complexo B e ácido graxo polinsaturado do tipo ômega 3. Esses nutrientes podem atuar em vias metabólicas da conversão do triptofano em serotonina, ou reduzir o processo inflamatório que compromete a sua ação. Estudos recentes demonstraram que as deficiências em alguns nutrientes, como vitaminas B e D, ácidos graxos poliinsaturados n-3 (PUFA), minerais, ácido fólico, ferro, e antioxidantes aumentam o risco de ocorrência da depressão pós-parto. Podemos citar também a importância de alimentos como produtos lácteos, carboidratos de absorção lenta, carne, peixe e frango, que podem contribuir na manutenção dos níveis de serotonina.

Conclui-se que manter os níveis de serotonina suficientemente elevados na fase do puerpério pode diminuir a possibilidade de depressão pós-parto. Essas informações destacam a importância de uma nutrição adequada no período pré e pós parto. Visto que as terapias nutricionais podem ser acessíveis, seguras e bem aceitas pelas pacientes, deve-se dar mais atenção às variáveis relacionadas à ingestão alimentar na depressão pós-parto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, I. P.; CATARINA, V. S.; ALMEIDA, S. G. DE. O comportamento alimentar e os desdobramentos da depressão. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e2411931434–e2411931434, 2 jul. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31434>. Acesso em: 14 sep. 2023.

ALVES, A. B. *et al.* Functioning and support networks during postpartum. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 22, n. 3, p. 667–673, jul. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/bdgv3DfcQB3y7y3sN3spHLM/?format=pdf&lang>. Acesso em: 27 jul. 2023.

AMINI, S.; JAFARIRAD, S.; AMANI, R. Postpartum depression and vitamin D: A systematic review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 59, n. 9, p. 1514–1520, 2 fev. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29393662/>. Acesso em: 17 out, 2022.

ANTÔNIA DA SILVA, L. *et al.* A INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA NA DEPRESSÃO. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/17284/1/A%20INFLU%20c3%8aNCIA%20DA%20ALIMENTA%20c3%87%20c3%83O%20ADEQUADA%20NA%20DEPRESS%20c3%83O.pdf>. Acesso em: 2 nov, 2023

Aoki, C.; Imai, K.; Owaki, T.; Kobayashi-Nakano, T.; Ushida, T.; Iitani, Y.; Nakamura, N.; Kajiyama, H.; Kotani, T. The Possible Effects of Zinc Supplementation on Postpartum Depression and Anemia. **Medicina** 2022, 58, 731. <https://doi.org/10.3390/medicina58060731>. Acesso em: 04 nov, 2023.

APARICIO, E. *et al.* Nutrient Intake during Pregnancy and Post-Partum: ECLIPSES Study. **Nutrients**, v. 12, n. 5, p. 1325, 7 maio 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32392706/>. Acesso em: 17 jun, 2023.

BALL, Lauren *et al.* Postpartum nutrition: Guidance for general practitioners to support high-quality care. **The Royal Australian College of General Practitioners**, [S. l.], ano 2022, v. 5, n. 3, 1 mar. 2022. Clinical, p. 123-128. Disponível em: <https://www1.racgp.org.au/ajgp/2022/march/postpartum-nutrition-guidance-for-gps>. Acesso em: 27 ago. 2023.

BARFOOT, K.L.; Forster, R.; Lamport, D.J. Mental Health in New Mothers: A Randomised Controlled Study into the Effects of Dietary Flavonoids on Mood and Perceived Quality of Life. **Nutrients** 2021, 13, 2383. <https://doi.org/10.3390/nu13072383>. Acesso em: 04 de nov, 2023.

BERGLUND, J. Treating Postpartum Depression: Beyond the Baby Blues. **IEEE Pulse**, v. 11, n. 1, p. 17–20, jan. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32175847/>. Acesso em: 09 fev, 2023.

BREMNER, J. D. et al. Diet, Stress and Mental Health. **Nutrients**, v. 12, n. 8, p. 2428, 1 ago. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32823562/>. Acesso em: 08 jun, 2023.

BRUMMELTE, S.; GALEA, L. A. M. Postpartumdepression: Etiology, treatmentandconsequences for maternal care. **HormonesandBehavior**, v. 77, p. 153–166, 1 jan. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0018506X15300428>. Acesso em: 26 jul, 2023.

CAMASCHELLA, C. Iron deficiency. **Blood**, v. 133, n. 1, p. 30–39, 3 jan. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30401704/>. Acesso em: 2 out, 2022.

CAMILO, C. ANA SOFIA DE ALMEIDA LOURENÇO INGESTÃO DE ALIMENTOS COMO MECANISMO DE REGULAÇÃO DA ANSIÉDADE. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/7230/1/TESE%20Ana%20Louren%C3%A7o.pdf>. Acesso em: 12 fev, 2023.

CORREIA, A. S.; VALE, N. TryptophanMetabolism in Depression: A Narrative Review with a Focus onSerotoninandKynureninePathways.**InternationalJournalof Molecular Sciences**, v. 23, n. 15, p. 8493, 31 jul. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35955633/>. Acesso em: 28 jan, 2023.

CARVALHO, M. da S., Yonamine, C. M., Mas, C. D., Nunes, D. F. S., & Hayashi, M. A. F. (2017). METABOLISMO DO TRIPTOFANO EM TRANSTORNOS MENTAIS: UM ENFOQUE NA ESQUIZOFRENIA. *VITTALLE - Revista De Ciências Da Saúde*, 29(2), 44–56. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/vittalle.v29i2.6550> Acesso em: 11 jun, 2023.

CHEN, Y. et al. **Beneficial effectsof natural flavonoidsonneuroinflammation**. v. 13, 24 out. 2022. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2022.1006434/full> Acesso em: 10 nov, 2023.

DAKANALIS, A. et al. The AssociationofEmotionalEatingwithOverweight/Obesity, Depression, Anxiety/Stress, andDietaryPatterns: A Review oftheCurrent Clinical Evidence. **Nutrients**, v. 15, n. 5, p. 1173, 26 fev. 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/15/5/1173>, Acesso em: 10 out, 2023.

DEGNER, D. Differentiatingbetween “baby blues,” severedeepression, andpsychosis. **BMJ**, p. j4692, 10 nov. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29127097/>. Acesso em: 13 mar, 2023.

DOMINIAK, M. et al. Recommendations for thepreventionandtreatmentofpostpartumdepression. **GinekologiaPolska**, v. 92, n. 2, p. 153–164, 26 fev. 2021. Disponível em: https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/69183. Acesso em: 27 ago. 2023.

DOWLATI Y, Ravindran AV, Segal ZV, Stewart DE, Steiner M, Meyer JH. Selectivedietarysupplementation in earlypostpartumisassociatedwith high resilienceagainstdepressedmood. **ProcNatl Acad Sci U S A**. 2017;114(13):3509-

3514. doi:10.1073/pnas.1611965114. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28289215/> Acesso em: 10 out, 2023.

DULLY ANDRADE, R. et al. REFLEXÃO | REFLECTION. *Nery*, v. 19, n. 1, p. 181–186, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/TJB8nBkghyFybLgFLK7XMpv/#> Acesso em: 31 ago, 2023.

FAHEY, J. O.; SHENASSA, E. Understanding and Meeting the Needs of Women in the Postpartum Period: The Perinatal Maternal Health Promotion Model. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 58, n. 6, p. 613–621, nov. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24320095/> Acesso em: 17 mai, 2023.

Flor-Aleman, M.; Migueles, J.H.; Aleman-Arrebola, I.; Aparicio, V.A.; Baena-García, L. Exercise, Mediterranean Diet Adherence or Both during Pregnancy to Prevent Postpartum Depression—GESTAFIT Trial Secondary Analyses. *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2022**, *19*, 14450. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114450>. Acesso em: 10 out, 2023.

GAO, H. et al. Current Insights into the Use of Probiotics and Fatty Acids in Alleviating Depression. **Microorganisms**, v. 11, n. 8, p. 2018–2018, 5 ago. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37630578/>. Acesso em: 11 set, 2022.

GOULD, J. F.; BEST, K.; MAKRIDES, M. Perinatal nutrition interventions and postpartum depressive symptoms. **Journal of Affective Disorders**, v. 224, p. 2–9, dez. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28012571/> Acesso em: 17 jun, 2023.

GUR, E. B., Gokduman, A., Turan, G. A., Tatar, S., Hepyilmaz, I., Zengin, E. B., Guclu, S. (2014). *Mid-pregnancy vitamin D levels and postpartum depression*. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, *179*, 110–116. doi: 10.1016/j.ejogrb.2014.05.017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24965990/> Acesso em: 04 de nov, 2023.

GROSSO, G. et al. Omega-3 Fatty Acids and Depression: Scientific Evidence and Biological Mechanisms. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2014, p. 1–16, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24757497/>. Acesso em: 29 jun, 2023.

HARAUMA, A.; Yoshihara, H.; Hoshi, Y.; Hamazaki, K.; Moriguchi, T. Effects of Varied Omega-3 Fatty Acid Supplementation on Postpartum Mental Health and the Association between Prenatal Erythrocyte Omega-3 Fatty Acid Levels and Postpartum Mental Health. **Nutrients** **2023**, *15*, 4388. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15204388>. Acesso em: 04 nov, 2023.

KHAN, T. M. Interventions during pregnancy to lower the chances of postnatal depression among women from the Asian subcontinent. **Mental Health in Family Medicine**, v. 8, n. 1, p. 7–9, 1 mar. 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3134208/> Acesso em: 05 out, 2023.

KONTTINEN, H. *et al.* Depression, emotional eating and long-term weight changes: a population-based prospective study.

International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, v. 16, n. 1, 20 mar. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30894189/> Acesso em 20 out, 2023

JAIN, A.; LEVY, D. Conflicting Cultural Perspectives: Meanings and Experiences of Postnatal Depression Among Women in Indian Communities. **Health Care for Women International**, v. 34, n. 11, p. 966–979, nov. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23909400/> Acesso em: 5 nov, 2023.

LEWIS, B. A. *et al.* Randomized trial examining the effect of exercise and wellness interventions on preventing postpartum depression and perceived stress. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 21, n. 1, 22 nov. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04257-8>. Acesso em: 18 out, 2022.

LEWIS, B. A. *et al.* The effect of sleep pattern changes on postpartum depressive symptoms. **BMC Women's Health**, v. 18, n. 1, 9 jan. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0496-6>. Acesso em: 16 abr, 2023.

LIAO, Y. *et al.* Efficacy of omega-3 PUFAs in depression: A meta-analysis. **Translational Psychiatry**, v. 9, n. 1, 5 ago. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31383846/>. Acesso em: 8 mar, 2023.

LIN, Y.-H. *et al.* Association between Postpartum Nutritional Status and Postpartum Depression Symptoms. **Nutrients**, v. 11, n. 6, p. 1204, 28 maio 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31141947/>. Acesso em: 9 maio, 2023.

LOURENÇO, A. S. A. Ingestão de alimentos como mecanismo de regulação da ansiedade. Dissertação - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Escola de Psicologia e das Ciências da Vida. Orientadora: Cristina Camilo Lisboa, 2016. Disponível em: <https://recil.ensinolusofona.pt/jspui/bitstream/10437/7230/1/TESE%20Ana%20Loureiro.pdf> Acesso em: 24 ago, 2023.

LY, V. *et al.* Elimination diets' efficacy and mechanisms in attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 26, n. 9, p. 1067–1079, 11 fev. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28190137/>. Acesso em: 09 jun, 2023.

MATOS, S. M. R. de.; FERREIRA, J. C. de S. Stress and eating behavior. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 7, p. e26210716726, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16726. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16726>. Acesso em: 31 oct. 2023.

MAHDAVIFAR, B. *et al.* Dietary intake of B vitamins and their association with depression, anxiety, and stress symptoms: A cross-

sectional, population-based survey. **Journal of Affective Disorders**, v. 288, p. 92–98, jun. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33848753/> Acesso em: 12 nov, 2023.

MILMAN, N. *et al.* Supplementation during pregnancy: beliefs and science. **Gynecological Endocrinology**, v. 32, n. 7, p. 509–516, 9 mar. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26956254>. Acesso em: 7 jan, 2023.

MISSLER, M. *et al.* Effectiveness of a psycho-educational intervention for expecting parents to prevent postpartum parenting stress, depression and anxiety: a randomized controlled trial. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 20, n. 1, 31 out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03341-9>. Acesso em: 26 jun, 2023.

MUGHAL, S.; AZHAR, Y.; SIDDIQUI, W. **Postpartum Depression**. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519070/> Acesso em: 17 abr, 2023.

NAGAYASU, Y. *et al.* Possible prevention of post-partum depression by intake of omega-3 polyunsaturated fatty acids and its relationship with interleukin 6. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 47, n. 4, p. 1371–1379, 15 fev. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33590576/> Acesso em: 10 jul, 2023.

NEGRINI, Dr. Romulo; ZACHARIAS, Dra. Romy Schmidt Brock. O que é e quanto tempo dura o puerpério?. **Vida Saudável, o blog do Einstein**, [S. l.], 11 fev. 2020. Hospital Israelita Albert Einstein, p. 1. Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/o-que-e-e-quanto-tempo-dura-o-puerperio/#:~:text=O%20que%20é%20puerpério%3F,que%20será%20seguida%20de%20menstruação>. Acesso em: 27 jul. 2023.

OPIE, R. S.; ULDRICH, A. C.; BALL, K. Maternal Postpartum Diet and Postpartum Depression: A Systematic Review. **Maternal and Child Health Journal**, 4 maio 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32367245/> Acesso em: 5 abr, 2023.

Osuna E, Symington EA, Malan L, *et al.* Higher n-3 polyunsaturated fatty acid status during early pregnancy is associated with lower risk for depression at 12 months postpartum: **The NuPED study. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids**. 2023;190:102528. doi: 10.1016/j.plefa.2022.102528 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36716632/> Acesso em: 30 set, 2023.

PAYNE, J. L.; MAGUIRE, J. Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. **Frontiers in Neuroendocrinology**, v. 52, p. 165–180, jan. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6370514/> Acesso em: 3 out, 2023.

PEREIRA DA SILVA I, B. *et al.* **Transtorno mental comum na gravidez e sintomas depressivos pós-natal no estudo MINA-Brasil: ocorrência e fatores associados**, Paulo A R Neves. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2022.v56/83/pt>. Acesso em: 7 jun, 2023.

PORTO, C. M.; DE PAULA SANTANA DA SILVA, T.; SOUGEY, E. B. Contributionsof vitamin D in the management ofdepressivesymptomsand cardiovascular riskfactors: studyprotocol for a randomized, double-blind, placebo-controlledclinicaltrial. **Trials**, v. 20, n. 1, 11 out. 2019. Disponível em:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6788094/> . Acesso em: 17 out, 2023.

ROOMRUANGWONG, C. *et al.* High incidenceof body imagedissatisfaction in pregnancyandthepostnatalperiod: Associationswithdepression, anxiety, body mass index andweightgainduringpregnancy. **Sexual &Reproductive Healthcare**, v. 13, p. 103–109, out. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28844350/>. Acesso em: 8 fev, 2023.

RUPANAGUNTA, G. P. *et al.* Postpartumdepression: aetiology, pathogenesisandthe role ofnutrientsanddietarysupplements in preventionand management. **Saudi pharmaceuticaljournal: SPJ: theofficialpublicationofthe Saudi Pharmaceutical Society**, v. 31, n. 7, p. 1274–1293, 1 jul. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37304359/>. Acesso em: 17 out, 2022.

SAUERESSIG, C. *et al.* Níveis de zinco sérico em pacientes internados com depressão. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 65, n. 3, p. 239–244, set. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/r6V8y5fbpvxM8qx7FgJdCJC/?lang=pt> Acesso em: 28 out,2023.

SCHNAKENBERG, P. *et al.* Examiningearlystructuralandfunctionalbrainalterations in postpartumdepressionthrough multimodal neuroimaging. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 13551, 30 jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-92882-w>. Acesso em: 17 mar, 2023.

SETH, S.; LEWIS, A. J.; GALBALLY, M. Perinatal maternal depressionand cortisol function in pregnancyandthepostpartumperiod: a syst ematicliterature review. **BMC PregnancyandChildbirth**, v. 16, n. 1, 31 maio 2016. Disponível em:<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-0915-y>. Acesso em: 17 jan,2023.

SEVERO, J. *et al.* Artículo de Revisión Aspectos Metabólicos e Nutricionais do Magnésio MetabolicandNutritionalAspectsofMagnesium. **Nutr. clín. diet. hosp**, v. 35, n. 2, p. 67–74, 2015. Disponível em:<https://revista.nutricion.org/PDF/352severo.pdf> . Acesso em: 20 out,2023.

SIEKMANS, K. *et al.*Barriersandenablers for iron folicacid (IFA) supplementation in pregnantwomen. **Maternal &ChildNutrition**, v. 14, p. e12532, 22 dez. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29271115/>. Acesso em: 11 out, 2022.

SILVA, R. S. *et al.* Postpartumdepression: a case-controlstudy. **The Journalof Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, p. 1–6, 3 out. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31581862/>. Acesso em: 11 mai, 2023.

SLOMIAN, J. *et al.* Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. **Women's Health**, v. 15, n. 15, p. 174550651984404, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6492376/>. Acesso em: 18 jun, 2022.

SPARLING, T. M. *et al.* The role of diet and nutritional supplementation in perinatal depression: a systematic review. **Maternal & Child Nutrition**, v. 13, n. 1, 3 fev. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6865932/>. Acesso em: 17 jun, 2023.

THUL, T. A. *et al.* Oxytocin and postpartum depression: A systematic review. **Psychoneuroendocrinology**, v. 120, p. 104793, 1 out. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32683141/>. Acesso em: 10 ago, 2022.

TOLKIEN, K.; BRADBURN, S.; MURGATROYD, C. An anti-inflammatory diet as a potential intervention for depressive disorders: A systematic review and meta-analysis. **Clinical Nutrition**, v. 38, n. 5, p. 2045–2052, out. 2019.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30502975/>. Acesso em: 14 jun, 2023.

TOSTO, V. *et al.* Maternity Blues: A Narrative Review. **Journal of Personalized Medicine**, v. 13, n. 1, p. 154, 13 jan. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36675815/>, Acesso em: 19 ago, 2023.

TRUJILLU J, Vieira MC, Lepsch J, *et al.* A systematic review of the associations between maternal nutritional biomarkers and depression and/or anxiety during pregnancy and postpartum. **J Affect Disord**. 2018;232:185-203. doi:10.1016/j.jad.2018.02.004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29494902/> Acesso em: 17 jul, 2023.

TSAI, Z. *et al.* Dietary interventions for perinatal depression and anxiety: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 117, n. 6, p. 1130–1142, 1 jun. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37019362/> Acesso em: 19 jun, 2023.

VAZIRI, F. *et al.* A randomized controlled trial of vitamin D supplementation on perinatal depression: in Iranian pregnant mothers. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 16, n. 1, 20 ago. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27544544/> Acesso em 8 nov, 2023

WU, S.-X.; Li, J.; Zhou, D.-D.; Xiong, R.-G.; Huang, S.-Y.; Saimaiti, A.; Shang, A.; Li, H.-B. Possible Effects and Mechanisms of Dietary Natural Products and Nutrients on Depression and Anxiety: A Narrative Review. **Antioxidants** 2022, 11, 2132. <https://doi.org/10.3390/antiox11112132>. Acesso em: 10 jan, 2023.

YAHYA, N. F. S. *et al.* Nutrition and physical activity intervention to ameliorate postpartum depression: A scoping review. **Asia Pacific journal of clinical nutrition**, v. 30, n. 4, p. 662–674, 1 dez. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34967195/> Acesso em: 15 fev, 2023.

Yang, C., Zhao, A., Lan, H., Ren, Z., Zhang, J., Szeto, I. M., Wang, P., & Zhang, Y. (2021). Association Between Dietary Quality and Postpartum Depression in Lactating Women: A Cross-Sectional Survey in Urban China. *Frontiers in nutrition*, 8, 705353. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.705353>. Acesso em: 11 out, 2022.