



ISABELLE REIS VIANA

**RELAÇÃO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO COM A
NUTRIÇÃO**

ISABELLE REIS VIANA

**RELAÇÃO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO COM A
NUTRIÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Pitágoras de Teixeira de Freitas – BA, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Nutrição.

Orientador: Bruna Eduardo

ISABELLE REIS VIANA

RELAÇÃO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO COM A NUTRIÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Pitágoras de Teixeira de Freitas - BA, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em Nutrição.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Teixeira de Freitas, 07 de novembro de 2021

Dedico este trabalho a todos que sofrem
com os transtornos de Ansiedade e
Depressão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me fortaleceu em cada etapa. Além disso, quero agradecer a minha mãe por ser minha maior apoiadora, a minha irmã que me auxiliou e esteve ao meu lado durante todo processo e aos meus tios por não medirem esforços para a me apoiar na conclusão do curso.

“Transforme suas feridas em sabedoria.”
- Oprah Winfrey

REIS, Isabelle. **Relação da ansiedade e depressão com a nutrição**. 2021. 40. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade Pitágoras, Teixeira de Freitas, 2021.

RESUMO

A depressão e a ansiedade são transtornos mentais com grande prevalência na população. Há uma relação entre tais transtornos e a nutrição, já que um tem o poder de influência sobre o outro, seja uma influência positiva ou principalmente desenvolvendo impactos negativos a saúde. Portanto, esse trabalho teve como objetivo central correlacionar a alimentação com a depressão e a ansiedade. Para isso, foi realizado uma revisão da literatura, a fim de esclarecer o que é ansiedade e depressão, apontando os impactos que causam um sobre o outro, discutindo como os alimentos atuam relacionados a tais transtornos e a relevância do acompanhamento nutricional nesses casos. Ainda que se faz necessário uma maior quantidade de estudos voltados a essa temática, a promoção de uma alimentação e estilo de vida saudáveis podem ser ferramentas úteis na prevenção desses transtornos, assim como a identificação do estado nutricional por um profissional adequado. Por isso, é de grande relevância avaliar como esses transtornos estão afetando nutricionalmente a saúde de seus portadores, mas também apontar a influência positiva que a alimentação pode provocar nesses transtornos, visto que a alimentação é a base de uma boa saúde e qualidade de vida. Portanto, essa pesquisa auxiliará em como reconhecer os sinais da existência desses transtornos psiquiátricos, assim como eles estão afetando a saúde alimentar de seus portadores e apontar como a nutrição pode beneficiar ou prejudicar tais transtornos.

Palavras-chave: Nutrição. Depressão. Ansiedade. Alimentação. Psicológicos.

REIS, Isabelle. **Relationship of anxiety and depression with nutrition**. 2021. 40. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade Pitágoras, Teixeira de Freitas, 2021.

ABSTRACT

Depression and anxiety are mental disorders with great prevalence in the population. There is a relationship between these disorders and nutrition, as one has the power to influence the other, whether it is a positive influence or mainly developing negative impacts on health. Therefore, this work aimed to correlate eating habits with depression and anxiety. For this, a literature review was carried out in order to clarify what anxiety and depression are, pointing out the impacts they have on each other, discussing how foods act related to such disorders and the relevance of nutritional monitoring in these cases. Although more studies are needed on this topic, the promotion of a healthy diet and lifestyle can be useful tools in the prevention of these disorders, as well as the identification of nutritional status by an appropriate professional. Therefore, it is of great importance to assess how these disorders are nutritionally affecting the health of their patients, but also to point out the positive influence that food can have on these disorders, since food is the basis of good health and quality of life. Therefore, this research will help in how to recognize the signs of the existence of these psychiatric disorders, as well as how they are affecting the eating health of their patients, and point out how nutrition can benefit or harm these disorders.

Keywords: Nutrition. Depression. Anxiety. Food. Psychological.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TAG	Transtorno de Ansiedade Generalizada
OMS	Organização Mundial da Saúde
TDM	Transtorno Depressivo Maior
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
DSM-IV-TR	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
TA'S	Transtornos Alimentares
TCAP	Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica
BDNF	Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro
NMDA	N-metil D-Aspartato
SNC	Sistema Nervoso Central
EPA	Eicosapentaenoico
DHA	Docosahexaenoico
IG	Índice Glicêmico
CG	Carga Glicêmica
DM	Dieta Mediterrânea

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. O QUE É ANSIEDADE E DEPRESSÃO	13
3. COMO A ANSIEDADE, DEPRESSÃO E NUTRIÇÃO SE INFLUENCIAM E QUAIS OS IMPACTOS QUE CAUSAM UM SOBRE O OUTRO.....	18
3.1. Transtornos Mentais e Nutrição.....	18
3.2. Nutrição sobre Transtornos Mentais.....	21
4. COMO OS ALIMENTOS ATUAM RELACIONADOS AOS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO E A RELEVÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL.....	24
4.1. Magnésio.....	24
4.2. Triptofano.....	25
4.3. Zinco.....	26
4.4. Vitamina B.....	26
4.5. Vitamina D.....	27
4.6. Ácidos Graxos.....	27
4.7. Hidratos de Carbono.....	28
4.8. Dieta Mediterrânea.....	29
4.9. Nutricionista.....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33

1. INTRODUÇÃO

Determinar as dimensões da saúde é algo muito complexo, vai além da ausência de enfermidades e de alterações. Saúde é algo que engloba não só o bem estar físico, mas também o social e principalmente o mental. Portanto, a saúde mental é parte imprescindível para a plenitude da saúde do indivíduo. O desequilíbrio da saúde mental acarreta em uma série de transtornos que afetam o humor, o raciocínio e o comportamento dos indivíduos. Esses transtornos são uma grande variedade de condições psíquicas que causam uma angústia significativa capaz de interferir no cotidiano. Dentre os transtornos que mais acometem a saúde mental, estão o Transtorno de ansiedade Generalizada (TAG) e a Depressão.

Em primeira análise, cabe abordar a impossibilidade de desassociar a saúde mental da nutrição, pois esses distúrbios mentais podem interferir diretamente sobre a qualidade alimentar de seus portadores, e a alimentação pode desencadear efeitos benéficos e maléficos sobre o tratamento e controle de tais distúrbios. Diante disso surgiu o questionamento, como essas duas áreas se mesclam, e como tudo é desencadeado a partir dessa relação?

Outrossim, a justificativa deste trabalho é baseada na importância de compreender melhor a relação entre a ansiedade, depressão e a nutrição, visto que um pode influenciar o outro. Dessa maneira, essa pesquisa auxiliará em como reconhecer os sinais da existência desses transtornos psiquiátricos, assim como eles estão afetando a saúde alimentar de seus portadores e apontar como a nutrição pode beneficiar ou prejudicar tais transtornos.

Ademais, o objetivo geral deste trabalho foi compreender como a ansiedade, depressão e a nutrição se associam e entender a influência e os impactos um sobre o outro. Partindo desse pressuposto, têm-se como objetivos específicos definir o que é ansiedade e depressão; explicar como a ansiedade, depressão e nutrição se influenciam, apontando os impactos que causam um sobre o outro e discutir como os alimentos atuam relacionados a tais transtornos e a relevância do acompanhamento nutricional nesses casos.

Outro ponto importante é a metodologia utilizada, que se trata de uma pesquisa de revisão bibliográfica, em que foi realizado um estudo qualitativo através de livros e artigos brasileiros e internacionais no período de 1990 em diante. A pesquisa abordará

o tema: Relação da ansiedade e depressão com a nutrição e usará termos específicos para pesquisa como ansiedade, depressão, nutrientes, alimentação, nutrição.

Por fim, a estrutura se resumirá em elementos pré-textuais, como: capa, folha de rosto, dedicatória, lista de tabelas, sumário e resumo. Bem como, elementos textuais, parte do texto em que conterà os capítulos e o conteúdo geral do trabalho. Ao final, têm-se elementos complementares, que contêm referências, anexos, apêndices e afins.

2. O QUE É ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Atualmente, a saúde pública enfrenta um grande problema, cerca de 300 milhões de pessoas no mundo sofrem com transtorno de ansiedade e depressão, distúrbios esses que muitas vezes tem como desfecho a morte por suicídio. Esses distúrbios são responsáveis por mudanças de humor, desinteresse e até mesmo alterações no sono, seja por excesso ou insônia.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2019), o Brasil é classificado como o país que mais sofre com a ansiedade no mundo. Os números apontam que 18,6 milhões de brasileiros são acometidos com algum tipo de transtorno de ansiedade, o que corresponde a 9,3% da população. Assim como foi mencionado “Ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho” (CASTILLO et al., 2000, p.20). Torna-se uma patologia, quando esse sentimento se torna excessivo e ultrapassa os níveis considerados normais e saudáveis, desencadeando sintomas que atrapalham a vida cotidiana de seu portador.

O transtorno de ansiedade generalizada (TAG) tende a ser uma doença crônica, com breves períodos de inatividade e motivo de grande sofrimento no decorrer de muitos anos. Indivíduos “ansiosos” costumam a ter um considerável impacto no comportamento social ou ocupacional, podendo gerar elevado sofrimento. Os sintomas podem variar entre físicos e psicológicos, apresentando tremores, agitação, dores, dificuldade para respirar, suor excessivo, batimentos cardíacos acelerados, complicações gastrointestinais, irritabilidade, podendo apresentar alterações no humor com facilidade. A frequência em que tais sintomas ocorrem é grande, podendo estar presente na maior parte dos dias por meses. A dificuldade para conter a preocupação e angústia pode provocar esgotamento da saúde física e mental do paciente.

Atualmente, acredita-se que os transtornos psicológicos notados em adultos, tiveram início possivelmente na infância e adolescência. (ALPERT & COLS., 1994; MANFRO & COLS., 2002; VASA & PINE, 2004). Ao analisar e elaborar um plano terapêutico para esses transtornos, é essencial extrair o máximo de detalhes acerca do início dos sintomas, prováveis gatilhos desencadeantes e do processo da infância. Segundo Castillo (2000), há possibilidade de que diferentes transtornos sejam

evidenciados ao mesmo tempo, apresentando assim uma dificuldade na identificação de qual manifestou-se primeiramente, nesses casos o apropriado é diagnosticar o paciente com mais de um diagnóstico coexistente.

Freud (1926) relatou quadros clínicos que provocavam distúrbios compatíveis com a ansiedade, nomeando-os de crise aguda de angústia, neurose de angústia e expectativa ansiosa – hoje, tais quadros são intitulados de ataques de pânico, transtorno de pânico e transtorno de ansiedade generalizada, respectivamente.

De acordo com o DSM-IV-TR:

São classificados como transtornos de ansiedade: o ataque de pânico; o transtorno de pânico com ou sem agorafobia; as fobias específicas e fobia social; o transtorno obsessivo-compulsivo; o transtorno de ansiedade generalizada; o transtorno de estresse pós-traumático; o transtorno de estresse agudo; o TA devido a uma condição médica, induzido por alguma substância ou sem outra especificação. (APA, 2000, p.50)

Segundo Kendler (1996), ao analisar bancos de dados populacionais, notou-se que entre as mulheres, o TAG dispõe de uma associação genética com o transtorno depressivo maior (TDM). Forma-se a suposição de que aspectos ambientais relativamente distintos afetem a expressão de um fenótipo do TAG ou do TDM. Assim, é chegada a conclusão de que mulheres com TAG apresentam maior possibilidade de evoluírem para depressão, impactando assim o rumo e gravidade da patologia.

Como já foi definido:

A depressão é uma doença mental caracterizada por um comprometimento do estado físico e psicológico do indivíduo. Seus principais sintomas são: tristeza persistente, falta de energia, irritabilidade, ansiedade, perda de interesse por atividades que normalmente geravam prazer, baixa autoestima, alteração do sono e do apetite (SEZINI AM; GIL CSG, 2014, p. 2).

De acordo com Guyton (1997), quanto a parte química da depressão, pode-se dizer que os neurotransmissores encarregados de produzir hormônios que proporcionam a sensação de prazer e bem estar, como a serotonina e endorfina, possuem uma falha. Essa falha, faz com que o indivíduo tenha sintomas como desânimo, tristeza, autoflagelamento, perda do interesse sexual, falta de energia para atividades simples. A quantidade de neurotransmissores disponíveis é limitada, fazendo com que o sistema nervoso atue com uma menor quantidade de neurotransmissores do que ele necessita.

Segundo Katon (2003), essa patologia possui uma prevalência alta, estima-se que ela acometa 3% a 5% da população geral, 5% a 10% dos pacientes de ambulatório e 9% a 16% de pacientes internados. Esses índices são considerados bastante preocupantes e alarmantes, principalmente se considerarmos que muitos indivíduos portadores desse distúrbio não são diagnosticados de forma correta, seja por falta de conhecimento ou por não ter acesso a um profissional especializado.

Stahl (1998) diz que diversos pacientes depressivos que apresentam sintomas somáticas, não são diagnosticados como possuindo uma patologia real ou tratável, conseqüentemente não obtêm tratamento adequado depois das doenças clínicas serem analisadas e desconsideradas. Ramos (1984) afirma que, para Freud, o paciente em estado depressivo sofre a perda de si próprio como sofre-se o decesso de um ser próximo.

Diversas teorias indicam que a depressão pode ser melhor entendida através de uma origem multifuncional. Diferentes literatos dão a esse transtorno diversas classificações. Como já foi citado, existe das classificações para a depressão:

1) Depressão inibida: doente com desinteresse, que não se mostra muito preocupado com seu estado, associando sua doença às provações que tem que vivenciar. Neste tipo de depressão especula-se que as alterações bioquímicas cerebrais se façam mais acentuadas em relação às aminas adrenérgicas. 2) Depressão ansiosa: neste tipo de depressão, o paciente se mostra extremamente preocupado com sua doença, fala bastante sobre os sintomas e se apresenta agitado e ansioso. As alterações bioquímicas cerebrais ocorrem sobre os níveis de serotonina. (RAMOS,1984, p. 24)

Antecedendo o tratamento da depressão, é necessário que o paciente passe por uma avaliação detalhada com um profissional especialista para obter um diagnóstico qualificado, assim dando início ao tratamento psiquiátrico, aliado ao tratamento terapêutico. (HIRSCHFELD; GOODWIN, 1992). Incluso ao tratamento psiquiátrico está o tratamento farmacológico, que tanto nos quadros depressivos quanto nos quadros ansiosos, são utilizados de fármacos ansiolíticos e antidepressivos (ELHWUEGI, 2004). Este último é qualificado com bloqueadores seletivos da recaptção de serotonina pelos terminais pré-sinápticos (CARLSON, 2002). A atuação anticolinérgica dos antidepressivos desenvolve reações adversas, entre elas pode-se citar: xerostomia, batimentos cardíacos acelerados, sedação e sono em excesso. Então, faz-se indispensável a realização de exames que auxiliaram na melhor escolha de tratamento.

Quando falamos de depressão o tratamento psicoterápico é imprescindível no processo de tratamento da patologia. Segundo Hirschfeld e Goodwin (1992), esse destina-se às questões especiais do quadro depressivo, são elas afetivas, cognitivas e comportamentais. Esse tratamento utiliza de intervenções ajustadas à necessidade do paciente, com o objetivo de amenizar o transtorno, promovendo alívio dos sintomas, e aumentando o vínculo do paciente com o restante do tratamento. Nos casos em que o paciente faz apenas o tratamento psicológico, é de encargo do profissional que o acompanha solicitar a associação de uma psiquiátrica nos casos mais complexos ou quando houver o mesmo achar necessário (LOUZÃ-NETO; BETARELLO, 1994).

Os transtornos psicológicos possuem elevada ocorrência nos dias atuais, sendo uma patologia que deixa o indivíduo depressivo e ansioso debilitado física e mentalmente. Portanto, requer tratamentos especializados e maior atenção das autoridades e órgãos de saúde. De acordo com o relatório da OMS e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), os transtornos mentais representam 12% das doenças mundiais e a 1% da mortalidade. Entretanto, nem 1% dos investimentos em saúde é direcionado para intervenções na saúde mental, cerca de 30% dos países não possuem políticas e programas nesse âmbito. Dados lamentáveis, visto que tais transtornos possuem tratamentos adequados que geram bons resultados, mas que também podem ser evitados através da prevenção e promoção da saúde.

Infelizmente, tais transtornos ainda não são considerados como patologias por grande parte da sociedade, ou não dão a elas a devida preocupação. Conseqüentemente, ocasionando agravos dos quadros já existentes e até mesmo diagnósticos equivocados advindos de profissionais não aptos a desempenhar a psiquiatria, o que pode desenvolver conseqüências graves à saúde do paciente ou até mesmo custar vidas decorrente do suicídio. A maior parte dos indivíduos que apresenta algum transtorno mental acaba por não procurar assistência psiquiátrica, por motivos relacionados a falta de conhecimento sobre a patologia, podendo ser alimentado pelo preconceito com esse tipo de doença e o medo, que pode ser gerado pelo estigma, pela deficiência na capacitação das equipes para manejo desses transtornos, e a carência de serviços apropriados para suporte psiquiátrico e entre outros. (MARI JJ; JORGE MR; KOHN R, 2007)

Nacionalmente, há uma deficiência de estudos epidemiológicos que analisem os índices relacionados à prevalência dos transtornos mentais na população, entretanto, é possível estimar a dimensão dessa problemática através de alguns estudos, pois os mesmos são de elevada relevância quando se trata de estabelecer a magnitude desse assunto, tendo utilidade e importância para determinar a elaboração de programas e políticas públicas de saúde mental que tenham serviços bem estruturados, que visem a prevenção e o tratamento desses distúrbios (ALTMAN DG, ET AL.2009).

3. COMO A ANSIEDADE, DEPRESSÃO E NUTRIÇÃO SE INFLUENCIAM E QUAIS OS IMPACTOS QUE CAUSAM UM SOBRE O OUTRO

3.1. TRANSTORNOS MENTAIS E NUTRIÇÃO

Os transtornos mentais geram no indivíduo reações fisiológicas que podem ser distintas em cada paciente, influenciando tanto na fome quanto na inapetência. Gerando assim consumo alimentar exagerado ou inexistente. O desequilíbrio do nosso sistema causado pelos transtornos psiquiátricos pode desencadear no comportamento alimentar hábitos inadequados que podem desenvolver sérios transtornos alimentares (TA's). Conforme XIMENES (2019), os TA's são distúrbios psiquiátricos de origem multifatorial evidenciados por consumo padrões atitudes alimentares instrumentos perturbadores excessiva preocupação com peso e a forma corporal.

Entre os transtornos alimentares que estão mais relacionados aos distúrbios psicológicos estão a anorexia, a bulimia, a compulsão alimentar e a obesidade:

As principais características da anorexia são: baixa autoestima, dificuldade de manter o peso acima do considerado normal para idade e altura, medo de engordar e negação da seriedade do baixo peso. Já na bulimia, o principal aspecto a ser observado no paciente é a compulsão por comida. Essa perda do controle em relação à alimentação é seguida de indução do vômito, uso de laxantes e diuréticos. Uma das formas de avaliar a tensão emocional é comer compulsivamente em um curto espaço de tempo. A obesidade é gerada quando a ingestão de alimento superior ao gasto energético. Os indivíduos podem apresentar dificuldades em obter prazer nas relações sociais, por se sentirem discriminados, o que os leva ao isolamento (SOUZA et al., 2011, p. 1).

Além disso, existe o *binge eating* que se trata de um distúrbio alimentar comportamental caracterizada por “episódios recorrentes de sobrealimentação associados com indicadores subjetivos e comportamentais de dificuldades de autocontrole, e uma grande angústia, sem presença de comportamentos compensatórios”. Tal patologia é maior observada em indivíduos com depressão, que é frequentemente relacionada com a obesidade, ingestão calórica aumentada e prática de exercício físico diminuída (SIMON et al., 2008). De acordo com Spoor et al. (2006) os sintomas depressivos podem antecipar o surgimento de *binge eating*, assim

apontando que os indivíduos que apresentam quadro de compulsão realizam-no com o objetivo de desenvolver conforto mental e distraíndo-se de emoções diferentes.

Conforme Herzog (1984), há uma média de 85% de anoréticos e 60% de bulímicos são depressivos. Cerca de 60% dos pacientes bulímicos apresentaram ideias de suicídio e 20% dos mesmos chegaram a tentar o feito (BEEBE, 1994). É importante ressaltar que antidepressivos não tratam somente depressão, mas também outras patologias. Assim, os mesmos são constantemente usados para tratar de transtornos alimentares.

Poulakis & Werthein (1993), propuseram duas teorias a fim de associar a bulimia com a depressão. A primeira teoria argumenta que a causa do desenvolvimento da Bulimia é a depressão, já a segunda defende que é de cognições disfuncionais que provem tanto o distúrbio alimentar, como os componentes depressivos. Após a realização de estudos com o objetivo de avaliar tais teorias, constatou-se uma independência entre as patologias, mesmo que o desenvolvimento da Bulimia Nervosa tenha como fator de risco a simultaneidade de cognições disfuncionais e depressão (HAMILTON et al., 1989).

Há casos em que os distúrbios mentais não são expressados nos transtornos alimentares, mesmo havendo neles diversos fatores que são vistos como indicativos de tais distúrbios. O portador da anorexia, ocasionalmente encontra-se tão debilitado que vai a óbito decorrente a ausência de alimentação, gerando uma taxa de letalidade de 5 e os 18% nestes pacientes. A Bulimia se diferencia em ser capaz de identificar o surgimento dos distúrbios mentais, que são apresentados geralmente após os episódios de voracidade alimentar. A associação da bulimia com a Psicose Maníaco-Depressiva deu-se pela possibilidade desses acontecimentos se repetirem, assim como o temperamento compulsivo da ingestão dos alimentos dos pacientes.

Geralmente, o transtorno de compulsão alimentar periódica (TCAP) tem como transtorno mental diagnosticado posteriormente, a depressão (YANOVSKI & SEBRING, 1994). O sentimento de culpa é sempre o resultado do estabelecimento de um ciclo vicioso entre a compulsão alimentar periódica e os sintomas de ansiedade e depressão (SPITZER et al., 1991). Tendo como consequência uma maior tendência a problemas médicos, devido ao grau de obesidade alcançados por esses indivíduos (SPITZER et al., 1993).

A obesidade proporciona elevados riscos à saúde, devido a sua ligação com complicações cardíacas e diabetes mellitus por exemplo. Portanto, em um paciente obeso e diagnosticado com Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica, haverá maiores complicações, visto que o TCAP é frequentemente associado a transtornos psiquiátricos, variação de peso recorrente, resultando assim em um elevado grau de sofrimento.

Desconforto emocional é a associação de sintomas depressivos e psiquiátricos com a autoestima baixa, esse sentimento é comumente demonstrado em pacientes obesos e está relacionado a intensidade da compulsão alimentar periódica e não ao grau de obesidade TELCH & AGRAS (1994). Afim de uma possível relação entre a sintomatologia depressiva em pacientes com obesidade e o surgimento de algumas patologias alimentares, foi realizado um estudo em que se constatou que os indivisos depressivos possuíam maiores anseios relacionados a alimentação, adotando uma alimentação mais restrita, entretanto, possuíam IMC mais elevado do que os indevidos que não possuíam depressão.

Contudo, a alimentação pode desencadear efeitos positivos e negativos sobre os distúrbios mentais. Entre os efeitos maléficos, podemos ressaltar que uma alimentação desequilibrada, rica em alimentos que são prejudiciais à saúde e que potencializem o efeito inflamatório no organismo, tem a capacidade de piorar o quadro do portador do transtorno psiquiátrico, chegando a desencadear crises. De acordo com Teodoro (2010, p. 91):

Entre as possíveis causas endógenas(orgânicas) da depressão, está a redução nos níveis de nutrientes envolvidos na síntese de neurotransmissores. Essa deficiência nutricional abordada pela medicina ortomolecular, tem sido observada em alguns pacientes deprimidos. Destacam-se, entre esses nutrientes, alguns aminoácidos e as vitaminas do complexo B.

Segundo Simon et al. (2008), os transtornos psiquiátricos podem interferir no apetite dos pacientes, tanto aumentando-o, como diminuindo-o. A depressão e ansiedade estão claramente associadas com alterações de apetite, e assim acabam por influenciar nas preferências alimentares. Esse fato faz com que posteriormente, essa relação possa vir a repercutir no estado nutricional dos pacientes. As quantidades e tipos de alimentos consumidos por pacientes depressivos podem ser

alterados de acordo com o humor e o nível de estresse apresentados por eles. (GIBSON, 2006).

A intensidade dos transtornos psiquiátricos e dos fatores mediadores, como a alimentação, o stress e transtornos alimentares podem esclarecer a ligação dessas patologias. Entretanto, a depressão aparenta ser com maior frequência, a causa da obesidade e não o oposto, devido a estudos que evidenciaram que a existência de depressão leva ao surgimento da obesidade. Assim, pacientes que são diagnosticados com as duas patologias são mais prováveis de desenvolver primeiramente a depressão seguida da obesidade (STUNKARD; FAITH; ALLISON, 2003).

3.2 NUTRIÇÃO SOBRE TRANSTORNOS MENTAIS

A alimentação é um aspecto que pode exercer uma função significativa na saúde de indivíduos com ansiedade e depressão. Estudos indicam que melhorar a qualidade da alimentação é capaz de propiciar a prevenção e conceder uma ação terapêutica para os indivíduos com esses transtornos psiquiátricos (QUIRK et al, 2013).

Tais transtornos de saúde mental, possuem estados inflamatórios e os padrões alimentares são capazes de controlar esse estado clínica. Tal fato foi observado através de estudos que associam uma dieta pró-inflamatória e o alta probabilidade de sintomas ou diagnóstico de depressão, contraposto a uma alimentação anti-inflamatória. Os resultados alcançados indicam uma modificação no estilo de vida, incluindo uma dieta saudável e equilibrada para melhor resultado do tratamento da patologia. (TOLKIEN et al., 2019).

A ingestão inapropriada de alimentos com elevada taxa de açúcar, gorduras e o consumo diminuído de frutas e verduras proporcionam uma dieta inflamatória. Assim, uma alimentação saudável com compostos bioativos é capaz de exercer uma ação protetora no tratamento dos transtornos mentais (JACKA et al., 2015). Segundo Araújo et al. (2014), “fatores como mudanças no hábito de vida, uma boa alimentação e atividades físicas podem contribuir para a melhora desde processo”.

Pacientes com maior predominância de sintomas depressivos possuem uma maior tendência em ingerir alimentos com alta densidade energética (CASTILLO et

al., 2014). Identificaram uma associação entre a depressão e ansiedade com a alimentação emocional. A alimentação emocional está ligada com ingestão de alimentos apontados como conforto, por regra com alta densidade energética e ricos em gordura, hidratos de carbono e açúcares simples, como por exemplo bolos, chocolates, gelados e outros (SHABBIR et al., 2013). Já no gênero masculino, é notado uma diminuição do apetite na existência de sintomas depressivos e ansiosos, esclarecendo assim a relação menor entre a depressão e a alimentação emocional nesse gênero (CAMILLERI et al., 2014).

Esses alimentos ricos em açúcares, hidratos de carbono e gordura são ingeridos por melhorar o humor após serem consumidos. Explicando assim o porquê desse tipo de alimento serem os favoritos de alguns pacientes depressivos, pois buscam na alimentação um alívio para o sofrimento. Entretanto, esses pacientes irão ter como consequência uma ingestão calórica elevada decorrente de suas preferências (LEHTO et al., 2013).

A carência de alguns nutrientes como ácidos graxos essenciais, vitaminas B6, B9, B12 e D, magnésio, zinco e aminoácidos essenciais é observada com frequência em paciente com transtornos mentais. Possivelmente, essas carências nutricionais estão associadas com a disfunção endotelial, atuando na produção de BDNF, neurotrofina encontrada em elevadas quantidades no hipocampo e córtex cerebral, com modificações ao nível de desempenho de neurotransmissores como a serotonina e com modificações no stress oxidativo, ocasionando alterações na quantidade sérica de marcadores inflamatórios (DONG; SANCHEZ; PRICE, 2004)

Tais mecanismos foram avaliados como sendo associados com os transtornos mentais, o que indica uma ligação possível entre esses transtornos e a alimentação (BLAINE, 2008). Assim, a alimentação tradicional e equilibrada tem sido relacionada na redução do risco de depressão. Portanto, tem sido explorada a correlação da alimentação e de alguns nutrientes como forma de prevenir a patologia.

A redução do consumo de alimentos com elevado valor nutricional tem como consequência um aporte insuficiente de vitaminas e minerais como o magnésio e as vitaminas do complexo B. Os hortifrúti, cereais integrais, leguminosas e oleaginosas são as fontes desses. É nos pescados, ovos, carnes e laticínios que se certifica o aporte apropriado de zinco, vitamina B6 e B12, aminoácidos e ácidos graxos essenciais (PINE, 2001).

Foi realizado por Sánchez-Villegas et al. (2012) um estudo que evidencia a relação da ingestão de “*fast-foods*” e o surgimento da depressão. Executado com 8.964 indivíduos tanto do gênero feminino e masculino, após o período de 6 meses, resultou em 493 indivíduos com o diagnóstico de depressão ou deram início ao uso de antidepressivos.

Além disso, pode-se citar que a disbiose, o desequilíbrio da flora intestinal, que pode ser causada por uma alimentação desequilibrada e de qualidade ruim, pode afetar o humor e o bem estar agravando o quadro dos transtornos psiquiátricos. Como foi concluído no estudo de Saraiva F.R.S et al. (2019), a desordem da microbiota desencadeia como consequência um déficit de nutrientes que resulta na redução de serotonina, e por consequência a quadros depressivos.

Assim, é de extrema importância a aquisição de uma alimentação de qualidade para que o equilíbrio da flora intestinal seja restabelecido e para a melhora dos quadros de depressão, tornando essencial o cuidado do sistema gastrointestinal nos distúrbios psiquiátricos, o que pode ser feito através da integração de alimentos in natura como verduras, legumes e frutas, a ingestão de probióticos.

4. COMO OS ALIMENTOS ATUAM RELACIONADOS AOS TRANSTORNOS DE ANSIDADE E DEPRESSAO E A RELEVÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL

Geralmente, tratamentos para os transtornos psiquiátricos são a base de psicoterapia e fármacos antidepressivos e ansiolíticos, que muitas das vezes desencadeiam efeitos adversos indesejáveis. Por isso, como já foi mencionado por Sezini e Gil (2014), uma viável forma de tratar esses distúrbios alternativamente seria utilizar da nutrição, de forma complementar ou até mesmo integral. Logo, pode-se observar que tem crescido as pesquisas e estudos que relacionam diretamente as deficiências nutricionais e desordens mentais.

Uma alimentação pobre em nutrientes que são de extrema importância para o sistema nervoso e que suas deficiências agravam os transtornos psicológicos é um dos principais agravantes para esses quadros. Assim como já foi apontado, é frequentemente observado em pacientes depressivos a carência de ácidos graxos ômega-3, vitaminas do complexo B, minerais e aminoácidos precursores de neurotransmissores (LAKHAN, VIEIRA, 2008). Alguns nutrientes específicos têm sido analisados como tendo relação à diminuição do risco de depressão.

4.1. MAGNÉSIO

Entre os minerais, convém destacar o magnésio, por fazer parte das ações de diversos neurotransmissores, hormônios e membrana neuronal. Conforme Araújo et al. (2014), o magnésio possui a função de ligação com o receptor da serotonina, neurotransmissor que tem como uma das suas funções ajudar no tratamento da depressão. Assim, a hipomagnesemia pode causar modificações de personalidade e depressão.

Além disso, a sua ingestão está associada a menores níveis de marcadores de inflamação que impactam no desenvolvimento da doença (SEREFKO et al., 2013). Foi efetuado um estudo com pacientes do gênero masculino em que se constatou que a ingestão de cerca de 414,3 mg de magnésio diariamente associa-se à diminuição da ocorrência de depressão, contrapondo com um consumo inferior do micronutriente (WERRIJ et al., 2008).

Dos mecanismos do magnésio relacionado a depressão, pode-se citar a possibilidade de regulação dos sistemas de resposta ao estresse e sua capacidade de modular a neurotransmissão no crescimento do BDNF e na redução dos níveis de marcadores inflamatórios (WERRIJ et al., 2008). O consumo médio do magnésio é a quantidade ideal para o organismo, pois se consumido em excesso pode trazer prejuízos as funções do organismo (PINE, 2001).

4.2. TRIPTOFANO

Trata-se de um aminoácido aromático essencial, para o ser humano e animais. Sua função não se limita somente à sua colaboração no desenvolvimento e na síntese proteica, além disso ele faz parte da regularização alguns processos fisiológicos, sendo de extrema importância para o tratamento de distúrbios psiquiátricos:

O triptofano é um precursor da serotonina e geralmente é convertido em serotonina quando tomado sozinho com o estômago vazio. Portanto, o triptofano pode induzir sono e tranquilidade e, em casos de deficiência de serotonina, restaurar os níveis de serotonina levando à diminuição da depressão (R BUIST, 1983, p. 5).

De acordo com Lindseth et al. (2015), o triptofano possui associação com a regulação do humor e da ansiedade, já que níveis de serotonina cerebral reduzidos são capazes de intensificar a ansiedade e a depressão. Esse aminoácido essencial, não é gerado pelo organismo, portanto é necessário que o mesmo seja obtido por meio da alimentação, e pode ser encontrado em laticínios, pescados, pães e arroz integral, ovos, oleaginosas e na banana (SOH & WALTER, 2011).

Segundo um estudo clínico que utilizou 25 universitários, e dispôs a eles uma alimentação com reduzido de teor de triptofano e a uma alimentação com elevado teor do mesmo, chegou-se à conclusão de que a redução da ingestão de uma alimentação fonte do aminoácido associa-se a maior ocorrência de sintomas da depressão (LINDSETH; HELLAND; CASPERS, 2015). Relacionar o triptofano com o surgimento da depressão é metabolicamente aceitável, já que este ele é precursor da síntese da serotonina, um neurotransmissor envolvido na fisiopatologia da depressão e da melatonina, uma hormona que tem a função de regular o sono (BRAVO et al., 2013).

4.3. ZINCO

O zinco é encontrado nas vesículas sinápticas de neurônios específicos. Através da inibição do receptor N-metil-D-aspartato (NMDA), ele é capaz de modular a transmissão de glutamato na fenda sináptica (AMANI *et al*, 2010; SZEWCZYK, 2010). Outro mecanismo de ação envolve o sistema imunológico. A suplementação de zinco em humanos tem sido associada a uma significativa redução em diversos marcadores inflamatórios, tais como interleucina-6, proteína C reativa e fator de necrose tumoral.

Níveis elevados desses marcadores inflamatórios estão relacionados a sintomas da depressão. Essa atuação do zinco no sistema imune mostra maior ação antidepressiva do mineral. Esse mineral pode ser encontrado na carne vermelha, nos laticínios, no feijão, e nas oleaginosas (YARY, AAZAMI, 2011).

Sezini e Gil (2014) explicam vários estudos realizados mostrando a relação do baixo consumo de zinco com sintomas depressivos, isso se dá pois o zinco possui ação antidepressiva por conta da sua influência benéfica no fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF), que está de modo direto relacionado à depressão pois é capaz de elevar a permanência das células do sistema nervoso central (SNC). O zinco tem a capacidade de reduzir os efeitos do estresse na depressão, assim com elevar os níveis de BDNF e interferir na inflamação e stress oxidativo (LEHTO *et al*, 2013).

4.4. VITAMINA B

Conforme Sezini e Gil (2014), “uma deficiência de vitaminas B6, B9 e B12 pode estar relacionada ao aparecimento de sintomas depressivos, pois essas vitaminas possuem um importante papel na via metabólica envolvida nos processos de síntese dos neurotransmissores no SNC”. Assim um consumo inadequado dessas vitaminas pode ser considerado um risco para depressão, tornando seus portadores propícios a apresentarem recaídas e não reagirem a certos fármacos.

A deficiência de vitamina B12 é possivelmente relacionada a um aceleração do declínio cognitivo, a vitamina B6 está envolvida na síntese da serotonina e a vitamina B9 e D tem possível função na síntese de neurotransmissores (SKARUPSKI *et al.*, 2010; KEER *et al.*, 2015; PAYNE *et al.*, 2009). As vitaminas B6 e B12, podem

ser encontradas em alimentos fontes com proteínas animais (ZHAO *et al*, 2011). Em conjunto com o magnésio, essas vitaminas têm um papel essencial para a enzima hidroxilase, que transforma o triptofano em serotonina (MOURA, 2009).

4.5. VITAMINA D

A vitamina D é obtida, mais comumente pela exposição ao sol. Como já foi analisado, a deficiência de vitamina D foi relacionada com diminuição da função cognitiva e depressão, pois indivíduos depressivos propendem a serem mais isolados e, conseqüentemente, se expõem menos a luz solar, o que explica os baixos níveis de vitamina D como consequência da depressão, e não a causa (JORDE *et al*, 2008).

Alguns autores apontam uma proteção neuronal e níveis plasmáticos reduzidos que são capazes de afetar a síntese de dopamina e serotonina (SCHAAD *et al.*, 2019). A realização de um estudo com indivíduos do gênero feminino chegou à conclusão que a carência de vitamina D sérica está ligada ao maior risco de depressão (KJAERGAARD *et al.*, 2012). Essa vitamina é encontrada nos pescados, na gema do ovo e suplementos.

4.6. ÁCIDOS GRAXOS

Os ácidos graxos ômega-3 e 6 possuem um papel importante como componentes das células do sistema nervoso, assim como reguladores do processo inflamatório (SEZINI; GIL, 2014). De acordo com Lakhan *et al.*, (2008), já foi confirmado através de vários estudos e dados que a ingestão diária de suplementos de ácidos graxos ômega-3 trazem efeitos positivos no tratamento da depressão, proporcionando uma melhoria no humor.

A ingestão insuficiente de ácidos graxos e de alimentos fontes de ácidos graxos essenciais vem sendo analisada no cenário da depressão. Os ácidos graxos monoinsaturados exercem uma ação de manutenção das membranas que possibilita uma junção mais eficiente da serotonina aos seus receptores, por meio do crescimento da atividade da enzima delta-9 desaturase (SÁNCHEZ-VILLEGAS *et al.*, 2011). Esses ácidos podem ser encontrados, por exemplo, no azeite que possui particularidades anti-inflamatórias. Porém, essas particularidades são provenientes

das qualidades antioxidantes do alimento e não da sua quantidade em ácidos graxos (PEREZ-MARTINEZ et al., 2011).

No que diz respeito aos ácidos graxos n-3, o ácido α -linolénico tem a capacidade de aprimorar a neurotransmissão serotoninérgica e dopaminérgica no córtex frontal e possuir propriedades anti-inflamatórias, bem como a habilidade de tornar melhor a expressão do BDNF (LUCAS et al., 2011; BEYDOUN et al., 2013) e o EPA e DHA conseguem colaborar no turnover da serotonina, impedir a liberação de citocinas pró-inflamatórias e elevar o nível de BDNF (TIMONEN et al., 2004; ADJIBADE et al., 2017).

4.7. HIDRATOS DE CARBONO

Os hidratos de carbono são encontrados nos alimentos no formato de amidos (polissacarídeos), dissacarídeos e monossacarídeos, do qual os polissacarídeos são os que constituem a maior parte da alimentação (PINE et al., 2001). O índice glicémico (IG) é definido como a habilidade que o alimento tem de aumentar os níveis de glicose séricos.

Alimentos compostos por hidratos de carbono de absorção lenta, por exemplo os polissacarídeos, apresentam um IG baixo, em contrapartida alimentos ricos em hidratos de carbono de absorção rápida, designados de dissacarídeos e monossacarídeos, apresentam um IG mais alto. É a fibra que contem nos alimentos que ocasiona uma diminuição do seu IG. Já a carga glicémica (CG) é prevista pela multiplicação do IG com a número de hidratos de carbono do mesmo alimento ou refeição (AUGUSTIN et al., 2015).

Os açúcares inseridos na alimentação apontam uma ligação com a maior ocorrência de depressão, o que não se constatou com os açúcares totais. A fibra revelou estar associada de forma oposta com o risco de depressão, isso se deve a sua ação no IG e foi também identificada uma ligação oposta entre a ingestão de lactose e o transtorno psiquiátrico. No caso dos cereais/grãos integrais, eles mostraram possuir uma associação benéfica em relação a ocorrência de depressão, já os cereais refinados mostraram resultados contrários.

Contudo, outros hidratos de carbono, como a glicose, sacarose, frutose, amido e hidratos de carbono totais foram igualmente analisados, porém não mostraram resultados significativos (GANGWISCH et al., 2015). Em outro estudo realizado por Haghghatdoost et al., (2015), o IG associa-se a um elevado risco de depressão, já a CG apresenta um risco diminuído.

A associação da ingestão de alimentos com baixo IG e seus benefícios, pode ser explicada pela melhoria da qualidade da alimentação em pacientes com elevada ingestão de alimentos com baixo IG, uma vez que pacientes que ingerem alimentos com elevado IG apresentavam também uma menor ingestão de magnésio, vitamina B6 e vitamina B12, nutrientes esses que já apresentaram relação com o decréscimo do risco de depressão (HAGHIGHATDOOST et al., 2015).

Uma alimentação com teor elevado de alimentos com IG alto relaciona-se com a elevação dos níveis de marcadores inflamatórios, esse acontecimento já não é notado em pacientes com elevada ingestão de alimentos com maior CG. Esse fato explica-se pela CG estar relacionada com a ingestão de hidratos de carbono e com a liberação de insulina, que eleva a receptação de triptofano no cérebro e assim, metabolizando-o em serotonina (HAGHIGHATDOOST et al., 2013; APARICIO et al., 2015).

4.8. DIETA MEDITERRÂNICA

Originada nos países que cercam o Mar Mediterrâneo, a Dieta Mediterrânica (DM) é considerada um estilo de vida, possuindo como característica a alta ingestão de alimentos de origem vegetal e pescados, e a baixa ingestão de alimentos ricos em açúcares, carnes processadas e carnes vermelhas. Essa dieta tem como principal fonte de lipídios o azeite, e suas preparações tem o objetivo de preservar as qualidades nutricionais dos alimentos. Os indivíduos que a seguem tem que dar preferência aos alimentos minimamente processados e promover refeições que sejam compartilhadas com amigos e familiares. (BARROS et al., 2013; PINHO, FRANCHINI, RODRIGUES, 2016).

Sánchez-Villegas et al., (2015), evidenciou através de um estudo que aderir ao padrão alimentar mediterrânico tem potencial protetor na depressão, do qual a adesão moderada foi relacionada a um baixo risco de depressão. O efeito protetor da

DM na depressão pode ser justificado pela melhoria da função endotelial, e consequentemente uma melhor produção de BDNF, que se dá pelo consumo em hortifrútis e ao baixo teor de ácidos graxos trans e consumo de pescados, fonte de EPA e DHA (SKARUPSKI et al., 2013; SÁNCHEZ-VILLEGAS et al., 2013).

A DM é relacionada a baixos níveis de marcadores inflamatórios, explicadas pelas propriedades anti-inflamatórias dos fitoquímicos, vitaminas e minerais amplamente encontrados nos alimentos de origem vegetal, bem como o reduzido IG dessa dieta e ao seu teor em ácidos graxos (BLAINE, 2008; ADJIBADE et al., 2017; CRICHTON et al., 2013). A dieta mediterrânea é também associada à melhoria da síntese e regulação da serotonina, devido ao aporte apropriado de triptofano, o seu precursor, bem como o devido consumo de ácidos graxos e alimentos de origem vegetal (RIENKS; DOBSON; MISHRA, 2013)

4.9. NUTRICIONISTA

O nutricionista é o profissional com conhecimentos específicos voltados à alimentação, assim o mesmo tem o potencial de auxiliar no cuidado nutricional dos pacientes com transtornos psiquiátricos, uma vez que estudos apontam uma ligação positiva de saúde mental e nutrição adequada. Ademais, evidencia-se a relevância da atuação do nutricionista em conjunto com psicólogos e psiquiatras, que estão incluídos no tratamento de patologias mentais, assim como estão constantemente procurando incentivar a comunidade científica na execução de mais estudos acerca da ligação da alimentação com os transtornos mentais (SANTOS, 2021).

Sendo assim, torna-se indispensável que o paciente com transtornos psicológicos além de buscar tratamentos terapêuticos e farmacológicos, procure iniciar um acompanhamento com nutricionista, com a intenção do mesmo ser sujeito a um novo hábito alimentar e, adquirindo uma alimentação adequada, que auxilie a reduzir os sintomas causados pelos antidepressivos (SEZINI; GIL, 2014).

Durante o tratamento, o nutricionista será importante para orientar os pacientes nas melhores escolhas alimentares diante da patologia, encaminhando também o paciente a adotar hábitos de vida que irão auxiliar no tratamento, como a atividade física. Contudo, é evidenciado a magnitude da presença da equipe multidisciplinar no

atendimento/acompanhamento destes transtornos, com a atuação do nutricionista de modo integral aos outros profissionais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, é perceptível que uma alimentação saudável tem a capacidade de influenciar positivamente nos quadros de ansiedade e depressão, seja no desencadeamento, na manutenção e até mesmo no tratamento. Assim a intervenção nutricional advinda de um acompanhamento profissional adequado pode possibilitar não só um tratamento eficaz, mas também um controle dos sintomas e crises.

Através de estudo e pesquisas, futuramente a atuação do nutricionista poderá ser cada vez mais ampliada, pois o aspecto nutricional é inegavelmente atrelado ao aspecto mental, e através da sua intervenção poderá proporcionar efeitos benéficos não só para condições psiquiátricas, mas uma melhoria na saúde do indivíduo em geral.

Os transtornos de ansiedade e depressão são distúrbios que acometem uma alta parcela da população, por isso são usados para o tratamento, a medicação e a psicoterapia, como principais medidas terapêuticas. Para auxiliar no tratamento, é recomendado a aquisição de acompanhamento nutricional e a fitoterapia, já nos casos onde há resultados negativos ao tratamento convencional, esses podem ser aplicados como tratamento principal.

É possível que através de uma alimentação de qualidade obtenha-se uma melhora do quadro clínico do paciente, colaborando de forma positiva na melhora dos distúrbios psiquiátricos. É importante dar ênfase a nutrientes específicos, como zinco, magnésio, vitaminas D e complexo B, assim como inserir alimentos fontes de triptofano e ômega 3 para uma melhor resposta do quadro da ansiedade e depressão.

O nutricionista tem poder de promover o cuidado nutricional, sendo que uma boa nutrição e a saúde mental estão claramente relacionadas. Por isso, promover um hábito alimentar saudável, rico em alimentos fontes de nutrientes é essencial para prevenir e auxiliar na reabilitação da ansiedade e a depressão. Além disso, é importante ressaltar que em conjunto o tratamento dietético, é indispensável o acompanhamento multidisciplinar, com um suporte humanizado para melhor entender a situação, sendo desse modo um canal de transformação na qualidade da vida e saúde do paciente.

REFERÊNCIAS

- ADJIBADE M, ASSMANN KE, ANDREEVA VA, LEMOGNE C, HERCBERG S, GALAN P, *et al.* **Prospective association between adherence to the Mediterranean diet and risk of depressive symptoms in the French SU. VI. MAX cohort.** European Journal of Nutrition. 2017:1-11.
- AMANI, R.; SAEIDI, S.; NAZARI, Z.; NEMATPOUR, S. **Correlation between dietary zinc intakes and its serum levels with depression scales in young female students.** Biol. Trace. Elem. Res., Ahvaz, v. 137, p. 150-158, Dec. 2009.
- APARICIO A, ROBLES F, LÓPEZ-SOBALER A, ORTEGA R. **Dietary glycemic load and odds of depression in a group of institutionalized elderly people without antidepressant treatment.** European journal of nutrition. 2013; 52(3):1059-66.
- AUGUSTIN LS, KENDALL CW, JENKINS DJ, WILLETT WC, ASTRUP A, BARCLAY AW, *et al.* **Glycemic index, glycemic load and glycemic response: An international scientific consensus summit from the international carbohydrate quality consortium (ICQC).** Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases. 2015; 25(9):795-815.
- BARROS V, CARRAGETA M, GRAÇA P, QUEIRÓZ J, SARMENTO M. **Dieta Mediterrânica: um património civilizacional partilhado.** Comité Intergovernamental para a Salvaguarda do Património Cultural Imaterial da UNESCO; 2013. 5-21.
- BEEBE, D. (1994). **Bulimia nervosa and depression: A theoretical and clinical appraisal in light of the binge-purge cycle.** British Journal of Clinical Psychology, 33, 259-276.
- BEYDOUN MA, KUCZMARSKI MTF, BEYDOUN HA, HIBBELN JR, EVANS MK, ZONDERMAN AB. **ω -3 fatty acid intakes are inversely related to elevated depressive symptoms among United States women.** The Journal of nutrition. 2013; 143(11):1743-52.
- BLAINE B. **Does depression cause obesity?** Journal of Health Psychology 2008; Vol.13, No. 8: 1190- 1197.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde Mental. **Saúde Mental em Dados.** Ano II, n. 4, agosto de 2007.
- BRAVO R, MATITO S, CUBERO J, PAREDES S, FRANCO L, RIVERO M, *et al.* **Tryptophan-enriched cereal intake improves nocturnal sleep, melatonin,**

serotonin, and total antioxidant capacity levels and mood in elderly humans. Age. 2013:1-9.

BUIST R: The therapeutic predictability of tryptophan and tyrosine in the treatment of depression. Int J Clin Nutr Rev. 1983, 3: 1-3.

CAMILLERI GM, MÉJEAN C, KESSE-GUYOT E, ANDREEVA VA, BELLISLE F, HERCBERG S, et al. The associations between emotional eating and consumption of energy dense snack foods are modified by sex and depressive symptomatology. The Journal of nutrition. 2014;Jn. 114.193177.

CANALE, ALAÍSE; FURLAN; MONTSERRAT, MARIA DIAZ. Depressão. Arquivos do MUDI, v. 11, n. 1, p. 23-31, 2007.

CARLSON NR. Fisiologia do comportamento. 7.ed. Barueri: Manole; 2002. p.544-55.

CASTILLO, ANA REGINA GL et al. Transtornos de ansiedade. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 22, p. 20-23, 2000.

CASTILLO F, FRANCIS L, WYLIE-ROSETT J, ISASI CR. Depressive symptoms are associated with excess weight and unhealthier lifestyle behaviors in urban adolescents. Childhood Obesity. 2014; 10(5):400-07.

CRICHTON GE, BRYAN J, HODGSON JM, MURPHY KJ. Mediterranean diet adherence and self-reported psychological functioning in an Australian sample. Appetite. 2013; 70:53-59.

DEMARIN V, LISAK M, MOROVIĆ S. Mediterranean diet in healthy lifestyle and prevention of stroke. Acta clínica Croatica. 2011; 50(1):67-76.

DE SOUZA, AMANDA SARDINHA et al. O comportamento alimentar e os distúrbios psicológicos. 2011. Disponível em <<https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0263.pdf>> (Acesso em 12. out. 2020).

DONG C, SANCHEZ LE, PRICE RA. Relationship of obesity to depression: a family-based study. International Journal of Obesity 2004; 28: 790-795.

ELHWUEGI AS. Central monoamines and their role in major depression. Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatr. 2004; 28:435-51.

FREUD, SIGMUND. Um estudo autobiográfico. Inibições, sintomas e ansiedade. A questão da análise leiga e outros trabalhos. In: Um estudo autobiográfico.

Inibições, sintomas e ansiedade. A questão da análise leiga e outros trabalhos. 1926. p. 351-351.

GANGWISCH JE, HALE L, GARCIA L, MALASPINA D, OPLER MG, PAYNE ME, *et al.* **High glycemic index diet as a risk factor for depression: analyses from the Women's Health Initiative.** The American journal of clinical nutrition. 2015;ajcn103846.

GIBSON E L. **Emotional influences on food choice: Sensory, physiological and psychological pathways.** Physiology & Behavior 2006; 89: 53-61

GRAÇA P, MATEUS MP, LIMA RM. **O Conceito de Dieta Mediterrânica e a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas Portuguesas.** Revista Nutrícias. 2013(19):06-09.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E.; **Tratado de Fisiologia Médica.** Ed.9º. Guanabara. 1997.

HAGHIGHATDOOST F, AZADBAKHT L, KESHTELI AH, FEINLE-BISSET C, DAGHAGHZADEH H, AFSHAR H, *et al.* **Glycemic index, glycemic load, and common psychological disorders.** The American journal of clinical nutrition. 2015;ajcn105445.

HAMILTON, S., SCHLESIER-CARTON, B., O'NEIL, P., LYDIARD, B., & MALCOM, R. (1989). **Depression and bulimia: The link between depression and bulimic cognitions.** Journal of Abnormal Psychology, 98 (3), 322-225.

HERZOG, D. (1984). **Are anorexic and bulimic patients depressed?** American Journal of Psychiatry, 141, 1594-1597.

HIRSCHFELD RM, GOODWIN FK. **Transtornos do humor.** *In:* Tabbott J, Hales R, Yudofsky S. Tratado de Psiquiatria. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p.321-7.

JACKA, F. N., CHERBUIN, N., ANSTEY, K. J., & BUTTERWORTH, P. (2015). **Does reverse causality explain the relationship between diet and depression?** Journal of Affective Disorders, 175, 248-250.

JACKA FN, PASCO JA, WILLIAMS LJ, MEYER BJ, DIGGER R, BERK M. **Dietary intake of fish and PUFA, and clinical depressive and anxiety disorders in women.** British journal of nutrition. 2013; 109(11):2059-66.

JORDE, R.; SNEVE, M.; FIGENSCHAU, Y.; SVARTBERG, J.; WATERLOO, K. **Effects of vitamin D supplementation on symptoms of depression in overweight and obese subjects: randomized double blind trial.** Journal of

Internal Medicine, Tromso, v. 264, n.6, p.599-609, dez. 2008.

KENDLER KS. **Major depression and generalized anxiety disorder.** Same genes, (partly) different environments-revisited. *Br J Psychiatry.* 1996; Suppl 30:68-75.

KENDLER KS, WALTERS EE, NEALE MC, *et al.* **The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women.** Phobia, generalized anxiety disorder, panic disorder, bulimia, major depression, and alcoholism. *Arch Gen Psychiatry.* 1995; 52(5):374-83.

KENDLER KS, NEALE MC, KESSLER RC, *et al.* **Generalized anxiety disorder in women.** A population-based twin study. *Arch Gen Psychiatry.* 1992;49(4):267-72

KERR DC, ZAVA DT, PIPER WT, SATURN SR, FREI B, GOMBART AF. **Associations between vitamin D levels and depressive symptoms in healthy young adult women.** *Psychiatry research.* 2015; 227(1):46-51.

KJÆRGAARD M, WATERLOO K, WANG CE, ALMÅS B, FIGENSCHAU Y, HUTCHINSON MS, *et al.* **Effect of vitamin D supplement on depression scores in people with low levels of serum 25-hydroxyvitamin D: nested case-control study and randomised clinical trial.** *The British Journal of Psychiatry.* 2012; 201(5):360-68.

LAKHAN, S.E., Vieira, K.F. **Nutritional therapies for mental disorders.** *Nutr J* 7, 2 (2008). Disponível em < <https://link.springer.com/article/10.1186/1475-2891-7-2>> (Acesso em 14. out. 2020).

LEHTO SM, RUUSUNEN A, TOLMUNEN T, VOUTILAINEN S, TUOMAINEN T-P, KAUKHANEN J. **Dietary zinc intake and the risk of depression in middle-aged men: a 20-year prospective follow-up study.** *Journal of affective disorders.* 2013; 150(2):682-85.

LINDSETH, G., HELLAND, B., & CASPERS, J. (2015). **The effects of dietary tryptophan on affective disorders.** *Archives of Psychiatric Nursing,* 29(2), 102-107.

MARI JJ, JORGE MR, KOHN R. **Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos em adultos.** *In:* Mello MF, Mello, AAF, Kohn R, organizadores. *Epidemiologia da saúde mental no Brasil.* Porto Alegre: Artmed; 2007, p. 119-41.

LUCAS M, MIRZAEI F, O'REILLY EJ, PAN A, WILLETT WC, KAWACHI I, *et al.* **Dietary intake of n-3 and n-6 fatty acids and the risk of clinical depression in women: a 10-y prospective follow-up study.** *The American journal of clinical nutrition.* 2011; 93(6):1337-43.

MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, ALTMAN DG, *et al.* **Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement.** PLoS Med. 2009;6(7):e1000097.

MOURA, J. G. P. **Nutrientes e Terapêutica.** 2ª ed. Pelotas. Disponível em: <www.3milenio.inf.br/download/nutrientes-e-terapeutica.pdf>. Acesso em 29 out. 2012.

OMS. Organização Pan-Americana de Saúde. Organização Mundial da Saúde. Relatório sobre a saúde no mundo 2001. **Saúde Mental: nova concepção, nova esperança.** 2001.

PAYNE ME, JAMERSON BD, POTOCKY CF, ASHLEY-KOCH AE, SPEER MC, STEFFENS DC. **Natural food folate and late-life depression.** *Journal of Nutrition for the Elderly.* 2009; 28(4):348-58.

PEREZ-MARTINEZ P, GARCIA-RIOS A, DELGADO-LISTA J, PEREZ-JIMENEZ F, LOPEZ-MIRANDA J. **Mediterranean diet rich in olive oil and obesity, metabolic syndrome and diabetes mellitus.** *Current pharmaceutical design.* 2011; 17(8):769-77.

PINE DS, GOLDSTEIN RB, WOLK S, WEISSMAN MM (2001). **The association between childhood depression and adulthood body mass index.** *Pediatrics* 2001; 107:1049–1056.

PINHO I, FRANCHINI B, RODRIGUES S. **Guia Alimentar Mediterrâneo: Relatório justificativo do seu desenvolvimento.** 2016.

PINTO, RENATA DAMACENO; MARTINS, RICARDO VIANNA; PEIXOTO, NILCE COELHO. **Uso de medicamentos e excesso de peso corporal em pacientes com depressão.** *Revista Saúde e Meio Ambiente,* v. 11, n. 2, p. 312-325, 2020.

POULAKIS, Z., & WERTHEIM, H. (1993). **Relation among dysfunctional cognitions depressive symptoms, and bulimic tendencies.** *Cognitive Therapy and Research,* 17 (6), 549-559.

QUIRK, S. E., WILLIAMS, L. J., O'NEIL, A., PASCO, J. A., JACKA, F. N., HOUSDEN, S., BERK, M., & BRENNAN, S. L. (2013). **The association between diet quality, dietary patterns and depression in adults: a systematic review.** *BMC Psychiatry,* 13, 175.

RAMOS HL. **Depressão endógena.** Programa Nacional de Atualização Médica Fontoura – Wyeth, 01-03, 1984.

RIENKS J, DOBSON A, MISHRA G. **Mediterranean dietary pattern, prevalence, and incidence of depressive symptoms in mid-aged women: results from a large community-based prospective study.** European journal of clinical nutrition. 2013; 67(1):75-82.

SÁNCHEZ-VILLEGAS A, DELGADO-RODRÍGUEZ M, ALONSO A, SCHLATTER J, LAHORTIGA F, MAJEM LS, *et al.* **Association of the Mediterranean dietary pattern with the incidence of depression: the Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra follow-up (SUN) cohort.** Archives of General Psychiatry. 2009; 66(10):1090-98.

SÁNCHEZ-VILLEGAS A, HENRÍQUEZ-SÁNCHEZ P, RUIZ-CANELA M, LAHORTIGA F, MOLERO P, TOLEDO E, *et al.* **A longitudinal analysis of diet quality scores and the risk of incident depression in the SUN Project.** BMC medicine. 2015; 13(1):197.

SÁNCHEZ-VILLEGAS A, MARTÍNEZ-GONZÁLEZ MA, ESTRUCH R, SALAS-SALVADÓ J, CORELLA D, COVAS MI, *et al.* **Mediterranean dietary pattern and depression: the PREDIMED randomized trial.** BMC medicine. 2013; 11(1):208.

SÁNCHEZ-VILLEGAS, A., TOLEDO, E., DE IRALA, J., RUIZ-CANELA, M., PLAVIDAL, J., & MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A. (2012). **Fast food and commercial baked goods consumption and the risk of depression.** Public Health Nutrition, 15(3), 424-432.

SÁNCHEZ-VILLEGAS A, VERBERNE L, DE IRALA J, RUIZ-CANELA M, TOLEDO E, SERRA-MAJEM L, *et al.* **Dietary fat intake and the risk of depression: the SUN Project.** PloS one. 2011; 6(1):e16268.

SANTOS, DAIANE RIBEIRO CHAGAS DOS. **Comportamento alimentar x depressão: uma revisão de literatura.** 2021.

SARAIVA, F. R. S., CARVALHO, L. M. F., & LANDIM, L. A. S.R. (2019). **Depressão e disbiose.** Nutrição Brasil, 18(3), 175-81. Disponível em <http://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricaoobrasil/article/view/3522> (Acesso em 19. out. 2020).

SCHAAD, K. A., BUKHARI, A. S., BROOKS, D. I., KOCHER, J. D., & BARRINGER, N. D. (2019). **The relationship between vitamin D status and depression in a tactical athlete population.** Journal of the International Society of Sports Nutrition, 16(1).

SEREFKO, ANNA & SZOPA, ALEKSANDRA & WLAŹ, PIOTR & NOWAK, GABRIEL & RADZIWOŃ-ZALESKA, MARIA & SKALSKI, MICHAŁ & POLESZAK, EWA. (2013). **Magnesium in depression.** Pharmacological Reports: PR. 65. 547-54.

SEZENI, A. M.; GIL, C. S. G.C. **Nutrientes e depressão**. Vita et Sanitas, Goiás, n.08, janeiro-dezembro, 2014.

SHABBIR F, PATEL A, MATTISON C, BOSE S, KRISHNAMOHAN R, SWEENEY E, *et al.* **Effect of diet on serotonergic neurotransmission in depression**. *Neurochemistry international*. 2013; 62(3):324-29.

SIMON GE, LUDMAN EJ, LINDE JA, OPERSKALSKI BH, ICHIKAWA L, RHODE P, FINCH E, JEFFERY RW. **Association between obesity and depression in middle-aged women**. *General Hospital Psychiatry* 2008; 30:32-39.

SKARUPSKI KA, TANGNEY C, LI H, EVANS D, MORRIS M. **Mediterranean diet and depressive symptoms among older adults over time**. *The journal of nutrition, health & aging*. 2013; 17(5):441.

SKARUPSKI KA, TANGNEY C, LI H, OUYANG B, EVANS DA, MORRIS MC. **Longitudinal association of vitamin B-6, folate, and vitamin B-12 with depressive symptoms among older adults over time**. *The American journal of clinical nutrition*. 2010; 92(2):330-35.

SOH, N., & WALTER, G. (2011). **Tryptophan and depression: Can diet alone be the answer?** *Acta Neuropsychiatrica*, 23(1), 3-11.

SPITZER, M.D. R.L.; DEVLIN, M.J.; WALSH, B.T.; HASIN, D.; WING, R.; MARCUS, - **Binge eating Disorder: to be or not to be in DSM IV**. *Int J Eating Disord*, 10(6):627-629, 1991.

SPOOR S, STICE E, BEKKER M, VAN STRIEN T, CROON M, VAN HECK G. **Relations Between Dietary Restraint, Depressive Symptoms, and Binge Eating: A Longitudinal Study**. *Int J Eat Disord* 2006; 39:700-707.

STAHL SM. **Psicofarmacologia – Bases neurocientíficas e aplicações clínicas**. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica Ltda; 1998. p.111-88.

STUNKARD AJ, FAITH MS, ALLISON KC. **Depression and obesity**. *Biol Psychiatry* 331 2003; 54:330-337.

TELCH, C.F. & AGRAS, AND W.S. - **Obesity, binge eating and psychopathology: are they related?** *Int J Eating Disord*, 15(1):53-61, 1994.

TEODORO, WAGNER LUIZ GARCIA. **Depressão: corpo, mente e alma**. Wagner Luiz Garcia Teodoro, 2010. Disponível em https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=jzx0LDwRWoC&oi=fnd&pg=PA87&dq=Depress%C3%A3o:+corpo,+mente+e+alma&ots=o07KzQfjp6&sig=-RtNBwd9xqqvqbRPrfyq3xZP7_o (Acesso em 15. out. 2020).

TIMONEN M, HORROBIN D, JOKELAINEN J, LAITINEN J, HERVA A, RÄSÄNEN P. **Fish consumption and depression: the Northern Finland 1966 birth cohort study**. Journal of affective disorders. 2004; 82(3):447-52.

TOLKIEN, K., BRADBURN, S., & MURGATROYD, C. (2019). **An anti-inflammatory diet as a potential intervention for depressive disorders: A systematic review and meta-analysis**. Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland), 38(5), 2045-2052.

WERRIJ MQ, MULKENS S, HOSPERS HJ, JANSEN A. **Overweight and obesity: The significance of a depressed mood**. Patient Education and Counseling 2005; 62:126-131.

XIMENES, Rosana Christine Cavalcanti. **Transtornos Alimentares e Neurociência**. Editora Appris, 2019. Disponível em <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=sPurDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT120&dq=Transtornos+Alimentares+e+Neuroci%C3%Aancia.&ots=V0vBtwblvX&sig=KS35vB6oAvc9Jn3uPNdIYd4nwRo>> (Acesso em 14. out. 2020).

YANOVSKI, S.Z. & SEBRING, N.G. - **Recorded food intake of obese women with Binge Eating Disorder before and after weight loss**. Int J Eating Disord, 15(2):135-150, 1994

YARI, T.; AAZAMI, S. **Dietary intake of zinc was inversely associated with Depression**. Biol. Trace. Elem. Res., Hesarak, v.145, p. 286-290, Sept. 2011.

ZHAO, G.; FORD, E. S.; LI, C.; GREENLUND, K. J. B.; BALLUZ, L. S. **Use of Folic acid and vitamin supplementation among adults with depression and anxiety: a cross-sectional, population-based survey**. Nutr. Journal, Atlanta, v.10, n.102, sept. 2011.