



Práticas e mecanismos fisiológicos da ação da espiritualidade na saúde mental

Practices and physiological mechanisms of the action of spirituality on mental health

Prácticas y mecanismos fisiológicos de la acción de la espiritualidad en la salud mental

Arturo de Pádua Walfrido Jordán¹, Maria de Fátima Costa Caminha², Leopoldo Nelson Fernandes Barbosa¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar os efeitos fisiológicos de práticas relacionadas a espiritualidade na saúde mental dos indivíduos. **Revisão bibliográfica:** Espiritualidade pode ser definida como uma busca pessoal por respostas sobre a vida, sobre propósito, envolvendo crenças, práticas e experiências que afetam o bem-estar global do indivíduo, além de aspectos existenciais e transcendentais, indo além das fronteiras religiosas tradicionais. É descrito que práticas espirituais desempenham papel significativo na saúde mental dos indivíduos. Desta forma, faz-se necessário compreender como estas práticas agem no organismo, favorecendo o bem-estar físico e mental. A psiconeuroimunologia e a epigenética são áreas de estudo que favorecem este entendimento ao demonstrar os mecanismos fisiológicos envolvidos neste processo de adoecimento e cura. Psiconeuroimunologia estuda as interações bidirecionais e complexas entre os sistemas nervoso, endócrino e imunológico. Epigenética estuda os mecanismos de controle e expressão do material genético do indivíduo a partir de agentes externos. **Considerações finais:** Embora haja evidências científicas que associam espiritualidade à saúde mental, destacando alterações fisiológicas resultantes dessas práticas, elas ainda são pouco aplicadas no contexto clínico. Este estudo visa estimular a discussão sobre o tema, incentivar a realização de ensaios clínicos mais rigorosos e promover práticas que favoreçam a harmonia orgânica e mental dos indivíduos.

Palavras-chave: Ansiedade, Depressão, Estresse, Espiritualidade, Repressão epigenética.

ABSTRACT

Objective: To analyze the physiological effects of spirituality-related practices on individuals' mental health. **Literature review:** Spirituality can be defined as a personal quest for answers regarding life and purpose, involving beliefs, practices, and experiences that influence the individual's overall well-being, as well as existential and transcendental aspects, extending beyond traditional religious boundaries. Spiritual practices are described as playing a significant role in mental health. Therefore, it is crucial to understand how these practices affect the body, promoting both physical and mental well-being. Psychoneuroimmunology and epigenetics are fields of study that aid in this understanding by revealing the physiological mechanisms involved in processes of illness and healing. Psychoneuroimmunology investigates the complex, bidirectional interactions between the nervous, endocrine, and immune systems. Epigenetics explores the mechanisms controlling and expressing an individual's genetic material through external agents. **Final considerations:** Although there is scientific evidence linking spirituality to mental health, highlighting the physiological changes resulting from these practices, they remain underutilized in clinical settings. This study aims to stimulate discussion on the topic, encourage more rigorous clinical trials, and promote practices that foster individuals' physical and mental harmony.

Keywords: Anxiety, Depression, Stress, Spirituality, Epigenetic repression.

¹ Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, Recife - PE.

² Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, Recife - PE.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los efectos fisiológicos de las prácticas espirituales en la salud mental. **Revisión bibliográfica:** La espiritualidad puede definirse como una búsqueda personal de respuestas sobre la vida y el propósito, que involucra creencias, prácticas y experiencias que afectan el bienestar general del individuo, además de aspectos existenciales y trascendentales, y que trascienden las fronteras religiosas tradicionales. Se describe que las prácticas espirituales desempeñan un papel significativo en la salud mental de los individuos. Por lo tanto, es necesario comprender cómo estas prácticas actúan en el organismo, favoreciendo el bienestar físico y mental. La psiconeuroinmunología y la epigenética son áreas de estudio que contribuyen a este entendimiento. La psiconeuroinmunología estudia las interacciones bidireccionales y complejas entre los sistemas nervioso, endocrínológico e inmunológico. La epigenética estudia los mecanismos de control y expresión del material genético del individuo a partir de agentes externos. **Consideraciones finales:** A pesar de la evidencia científica que asocia la espiritualidad con mejoras en la salud mental, estas prácticas aún son poco integradas en el contexto clínico. Este estudio busca fomentar el debate, promover investigaciones más rigurosas y apoyar el uso de prácticas espirituales para mejorar la armonía física y mental de los individuos.

Palabras clave: Ansiedad, Depresión, Estrés, Espiritualidad, Represión epigenética.

INTRODUÇÃO

Espiritualidade pode ser definida como uma busca pessoal por respostas sobre a vida, sobre propósito, envolvendo crenças, práticas e experiências que afetam o bem-estar global do indivíduo, além de aspectos existenciais e transcendentais, indo além das fronteiras religiosas tradicionais (DE BRITO SENA MAB, et al., 2021). A religião pode ser definida como um conjunto de crenças, práticas e rituais que dizem respeito ao transcendente, que pode ser Deus nas tradições religiosas ocidentais ou, nas orientais, a última verdade, a realidade ou a iluminação, podendo ser exercida de forma coletiva ou individual. Além disso, pode incluir crenças sobre espíritos, anjos ou demônios, o destino após a morte e regras para orientar a conduta na vida atual (KOENIG HG, et al., 2024).

Religiosidade, por sua vez, é definida pelo grau de adesão religiosa e pelo impacto da sua prática na vida das pessoas, afetando sua rotina, costumes e interação com o mundo. Compreende práticas, crenças, rituais e experiências pessoais ligadas à religião ou crença professada. Adicionalmente, pode se apresentar como organizacional, não organizacional, extrínseca e intrínseca (DE BRITO SENA MAB, et al., 2021). O tipo organizacional é uma dimensão da religiosidade relacionada à participação em atividades religiosas formais e estruturadas, tais como cerimônias em templos ou igrejas (KOENIG HG, et al., 2024). Esse tipo de religiosidade é frequentemente associada com a obtenção de suporte comunitário e social, que pode ser benéfico para o bem-estar emocional e físico dos indivíduos (LORCA MBF, 2022).

Enquanto a religiosidade organizacional é pública e comunitária, a religiosidade não organizacional é uma prática privada e individual. Inclui atividades como oração, meditação ou leitura de textos sagrados em um ambiente particular (DE BRITO SENA MAB, et al., 2021). É descrito que adultos com uma religiosidade não organizacional mais elevada possuem maior satisfação com a vida e melhor saúde mental (PORTO AA, et al., 2022). A religiosidade extrínseca é motivada por fatores externos ao indivíduo, como o desejo de obter prestígio, segurança ou aceitação social através da afiliação religiosa. Os indivíduos com elevada religiosidade extrínseca podem não aceitar as crenças religiosas como parte de seu valor pessoal, no entanto, utilizam a religião como um meio para alcançar objetivos externos (KOENIG HG, et al., 2024).

A religiosidade intrínseca se manifesta mediante um compromisso pessoal e sincero com as crenças religiosas, as quais têm uma grande influência na vida do indivíduo (DE BRITO SENA MAB, et al., 2021). Pessoas com alta religiosidade intrínseca tendem a integrar suas crenças em todos os aspectos de suas vidas, resultando em maior bem-estar e satisfação com a vida (PORTO AA, et al., 2022).

Coping, ou enfrentamento, é o termo usado para descrever os esforços contínuos de natureza cognitiva e comportamental que os indivíduos utilizam para lidar com demandas específicas consideradas estressantes. Esses esforços podem se manifestar como planejamento, aceitação e apoio emocional quando positivos, ou distração, desabafo e abuso de substâncias quando negativo (SZCZEŚNIAK M, et al., 2020). Neste contexto, coping religioso é uma forma de enfrentamento que envolve a busca de suporte espiritual para entender e

lidar com adversidades na vida. Este tipo de coping pode ser subdividido em positivo e negativo (PARK CL, et al., 2018). O Coping Religioso Positivo (CREP) inclui comportamentos e atitudes que refletem uma relação segura com uma transcendência maior, orações, busca de significado espiritual e uma orientação positiva para a resolução de problemas. Este tipo de coping religioso tem associação com maior satisfação com a vida e melhor bem-estar mental (IMRAN M, 2022).

Coping Religioso Negativo (CREN) refere-se a atitudes e comportamentos que refletem tensões, conflitos e dúvidas sobre o amor e o poder de uma força superior. Exemplos incluem preocupações sobre a punição divina ou o abandono por Deus. Este tipo de coping está associado a piores desfechos de saúde, como maior ansiedade e depressão (SZCZEŚNIAK M, et al., 2020). Neste contexto, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão narrativa da literatura sobre os mecanismos fisiopatológicos envolvidos na ansiedade, depressão e estresse, além de examinar as alterações que ocorrem nesses mecanismos sob a influência de práticas relacionadas à espiritualidade.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Depressão, Ansiedade e Estresse, uma breve revisão

A saúde mental é um tema importante para a saúde pública, visto que influencia diretamente a qualidade de vida e o bem-estar dos indivíduos. Metanálise que avaliou estresse, ansiedade e depressão em estudos sem limite de tempo inferior e até maio de 2020 encontrou prevalência de estresse em 29,6% em um tamanho amostral de 9.074, prevalência de ansiedade em 31,9% em um tamanho amostral de 63.439 e prevalência de depressão em 33,7% em um tamanho amostral de 44.531 sujeitos (SALARI N, et al., 2020). A depressão é uma das principais responsáveis pela incapacidade de pessoas no mundo todo.

Estudos que avaliaram o Global Burden of Disease Study (GBD) identificaram que a incidência de depressão cresceu 49,86% entre 1990 e 2017, tendo a maior Taxa de Incidência Padronizada por Idade (ASIR) (taxa de incidência ajustada que considera a estrutura etária de uma população eliminando o efeito da idade) no Lesoto (África do Sul) com 6,59 casos por 1000 habitantes e a menor na Birmânia com 1,28 casos por 1000 habitantes (LIU Q, et al., 2020). No Brasil, a prevalência de transtornos depressivos entre a população em 1990 era de 4,5 milhões e, em 2017, alcançou 7,2 milhões de casos, representando um aumento de aproximadamente 60%. Além disso, Santa Catarina teve a maior prevalência, com 3,79% dos casos, seguida pelo Pará, com 2,78%, e Pernambuco, com 3,52% (BONADIMAN CSC, et al., 2020).

Para atender os critérios do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição, Texto Revisado (DSM-5-TR) para o diagnóstico do transtorno depressivo maior, os pacientes devem apresentar quase diariamente durante o mesmo período de 2 semanas \geq 5 de sintomas como humor depressivo, perda de interesse, alterações de peso, retardo psicomotor, fadiga, culpa excessiva, dificuldade de concentração e pensamentos de morte (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023). A depressão é tratada de diversas maneiras, incluindo farmacoterapia (ex. antidepressivos), psicoterapia, mudanças de estilo de vida e práticas complementares. A escolha do tratamento depende da severidade e das características individuais do paciente, e, geralmente, uma combinação de terapias oferece os melhores resultados (GABRIEL FC, et al., 2020).

O transtorno depressivo apresenta uma fisiopatologia complexa. Envolve mecanismos como: diminuição nos níveis de neurotransmissores (JESULOLA E., 2018); desregulação da atividade do eixo Hipotálamo Pituitária Adrenal (HPA) e neuroinflamação (DE MENEZES GALVÃO AC, et al., 2021); fatores ambientais, genéticos, e epigenéticos, como estresse psicossocial e abusos (LIN E e TSAI SJ, 2019); e redução da neuroplasticidade e neurogênese, especialmente no tálamo e hipocampo (estruturas cerebral relacionadas às emoções e à memória) (ZHANG FF, et al., 2018).

Um estudo que analisou 3.000 indivíduos com idade média de 39,8 anos em todo o Brasil durante a pandemia do COVID em 2020, revelou que 39,7% dos participantes apresentavam sintomas relacionados à ansiedade. Mulheres, pessoas sem filhos, estudantes, pacientes com doenças crônicas e pessoas que tiveram contato próximo com indivíduos diagnosticados com o vírus foram mais afetados (SERAFIM AP, et

al., 2021). Assim como na depressão, a fisiopatologia da ansiedade é multifatorial. Envolve mecanismos neurobiológicos, aspectos genéticos e epigenéticos, associação com inflamação sistêmica com aumento nos níveis de proteína C-reativa, interleucina 6 e fator de necrose tumoral alfa (WON E e KIM YK, 2020), além de alterações relacionadas a neurotransmissores (LIU Y, et al., 2018) e neuropeptídeos (KUPCOVA I, 2022).

O aumento das citocinas pró-inflamatórias também interfere na neurogênese, provocando alterações estruturais, sobretudo em estruturas cerebrais pré-frontais e límbicas relacionadas à ansiedade. Adicionalmente, este processo, aumenta a atividade da amígdala sob estresse, reforçando sua interação com o córtex pré-frontal dorso medial, acompanhado de sentimentos de desconexão social (WON E e KIM YK, 2020). Para atender aos requisitos do DSM-5-TR para Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), os pacientes devem apresentar ansiedade excessiva com diversas atividades, quase diariamente, por pelo menos seis meses. Essas preocupações são difíceis de controlar e devem estar associadas a ≥ 3 de fatores como agitação, cansaço fácil, irritabilidade e alterações do sono (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

Os sintomas psiquiátricos devem causar grande sofrimento ou afetar significativamente o funcionamento social, ou ocupacional. Além disso, a ansiedade e a preocupação não podem ser explicadas pelo uso de substâncias ou por uma doença geral (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023). Os transtornos de ansiedade e depressão podem ser tratados com diversos métodos, como o uso de medicamentos, a mudança do estilo de vida, a prática regular de exercícios físicos, a psicoterapia, além da associação entre eles, dependendo da gravidade, comorbidades e escolha do paciente (ANDREWS G, et al., 2018).

O estresse, por sua vez, é uma resposta adaptativa do organismo a injúrias físicas, mentais e ambientais, podendo evoluir para um estado crônico e gerar respostas anormais nos sistemas nervoso central, neuroendócrino, autônomo e imunológico. Um estudo com 2.592 adultos brasileiros (2017-2018) encontrou uma prevalência de estresse autopercebido em 52%, dos quais 44% relataram níveis elevados (NOVAES LIPP ME, et al., 2020). A fisiopatologia do estresse envolve a ativação do eixo HPA e do sistema simpático, com liberação de Corticotrofina (CRH) pelo hipotálamo, estimulando o Hormônio Adrenocorticotrófico (ACTH) na adeno-hipófise, que por sua vez estimula a liberação de cortisol nas adrenais. A ativação prolongada intensifica a produção e secreção desses hormônios (KARIN O, et al., 2020).

Esse processo pode ter um efeito na neuroplasticidade e na neurogênese, dependendo da intensidade e duração do estresse, uma vez que o estresse crônico, ao desregular o controle do eixo HPA, causa alterações estruturais em regiões específicas, como o hipocampo, a amígdala e o córtex pré-frontal, importantes para a regulação emocional e memória. (KAPOOR A, 2023). Para atender aos critérios do DSM-5-TR para o diagnóstico do transtorno de estresse agudo, os pacientes devem ter sido submetidos direta ou indiretamente a um evento traumático e, no mínimo, 9 sintomas relacionados a 5 categorias listadas por 3 dias a 1 mês: sintomas de intrusão; humor negativo; sintomas dissociativos; sintomas de esquiva; sintomas de excitação (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023).

Além disso, esses sintomas devem causar um grande sofrimento ou prejudicar significativamente o funcionamento social, ou ocupacional. Eles não devem ser atribuídos aos efeitos fisiológicos de um distúrbio relacionado ao uso de substâncias, ou alguma doença (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023). O tratamento farmacológico para estresse é recomendado, sobretudo em casos em que outros métodos não surtiram o efeito desejado ou, particularmente, quando há uma associação entre estresse e ansiedade ou depressão. As possibilidades de tratamento não farmacológico incluem Terapia Cognitivo Comportamental (TCC), Dessensibilização e Reprocessamento por Movimento Ocular (EMDR), além de abordagens complementares como Redução do Estresse Baseada em Mindfulness (ANDREWS G, et al., 2018).

Aspectos fisiológicos da influência da espiritualidade na saúde

A história demonstra que, embora tenha havido uma aparente separação entre espiritualidade e saúde por um período considerável, essas duas dimensões sempre estiveram interligadas (JORDÁN APW, et al., 2024). Atualmente, a espiritualidade é reconhecida como uma dimensão que influencia a saúde, por meio de interações complexas entre fatores neurológicos, comportamentais, emocionais, imunológicos, inflamatórios,

endocrinológicos e genéticos. Essas interações são estudadas por disciplinas como a Psiconeuroimunologia e a Epigenética (SILVA CALDEIRA D, 2023).

A Psiconeuroimunologia (PNI) investiga as interações bidirecionais entre o comportamento psicológico, o sistema nervoso, o sistema endócrino e o sistema imunológico. Além disso, examina como o sistema imunológico influencia a cognição, a emoção, os processos neurais e o comportamento, bem como os mecanismos determinantes do risco para diversas condições de saúde mental e física, incluindo ansiedade, depressão e doenças cardiovasculares (SLAVICH GM, 2020). A PNI examina como o cérebro e o sistema imunológico se comunicam, especialmente via mediadores como citocinas, neurotransmissores e hormônios. As citocinas, por exemplo, são liberadas por células imunológicas, tendo como principal função coordenar a comunicação entre elas frente a um estímulo lesivo.

No entanto, em uma ativação crônica, produzem estresse oxidativo lesionando o Ácido Desoxirribonucleico (DNA), causando mutações, instabilidade genômica e doenças relacionadas à inflamação (SLAVICH GM, 2020). Além disso, existe um mecanismo de controle desta inflamação diretamente ligado aos comportamentos e emoções do indivíduo, via neurotransmissores e neuropeptídeos. As células produtoras de citocinas possuem receptores para essas moléculas, permitindo a ativação ou inibição de suas funções. Esse mecanismo pode ser ativado em situações de perigo ou estresse social, com efeitos no organismo via Sistema Nervoso Simpático (SNS), eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) e vasos linfáticos meníngeos (SLAVICH GM, 2020).

O cortisol, um hormônio esteroide liberado pelo eixo HPA, inibe a transcrição de genes de resposta imunológica, incluindo os pró-inflamatórios e antivirais. Contudo, elevações prolongadas podem levar à resistência aos glicocorticoides, exacerbando a inflamação. Além disso, as células imunológicas podem migrar do cérebro para o sistema imunológico periférico através dos vasos linfáticos meníngeos, afetando reciprocamente a atividade inflamatória periférica e central (SLAVICH GM, 2020).

A compreensão desses mecanismos de conexão do comportamento com a neuroimunidade e com transtornos mentais (depressão e ansiedade), além de disfunções celulares, permite criar técnicas diagnósticas (abordagens psicológicas) e terapêuticas (imunológicas) mais eficazes (HUTCHINSON MR, 2020). Epigenética é o estudo de moléculas e mecanismos que podem perpetuar estados alternativos de atividade gênica no contexto da mesma sequência de DNA. A regulação epigenética envolve principalmente a metilação do DNA e as modificações das histonas (proteínas fundamentais para a estruturação do DNA). Essas alterações não alteram a sequência de DNA, mas resultam em mudanças hereditárias no fenótipo, afetando potencialmente as características hereditárias (KIM A, et al., 2023).

Desta forma, os mecanismos epigenéticos se referem, basicamente, aos modos e processos pelos quais a determinação biológica do organismo é reescrita e manifestada durante o seu desenvolvimento. Em última análise, pode-se concluir que as características herdadas por pessoas podem estar ligadas não somente ao código genético, mas também às alterações químicas presentes no DNA (ZAIB S, et al., 2021). Evidências científicas demonstram que as influências do ambiente têm um papel relevante nas alterações epigenéticas que, por sua vez, causam alterações na saúde, podendo ser transmitida por gerações.

Este fenômeno é denominado herança epigenética intergeracional ou transgeracional. Estilo de vida saudável e prática de exercícios físicos seguem este mecanismo (DENHAM J, 2018). Outrossim, é demonstrado que existem alterações epigenéticas que estão envolvidas, por exemplo, na gênese do câncer. Essas alterações vinculam-se a enzimas específicas, incluindo DNA metiltransferases e histonas desacetilases, que produzem os efeitos epigenéticos em nível molecular na cromatina e nas histonas.

Essas descobertas permitem criar tratamentos inovadores com epifármacos, que agem modificando esses mecanismos, como o Vorinostat e a Azacitidina (KIM A, et al., 2023). Metanálise que investigou a ocorrência de alterações epigenéticas associadas a variações nos sintomas clínicos após intervenções psicológicas como Terapia Cognitivo Comportamental (TCC), identificou alterações na metilação do DNA associadas à melhora dos sintomas psicológicos, em particular na ansiedade e na depressão maior (PELLICANO GR, et al., 2022).

Associação da espiritualidade, psiconeuroimunologia, epigenética e saúde mental

Segundo a literatura atual, há uma correlação significativa entre religião/espiritualidade e melhora na saúde geral por meio de processos fisiológicos. Pesquisas recentes mostram que práticas religiosas e espirituais podem melhorar positivamente a função cardiovascular, neuroendócrina, imunológica e inflamatória. Esses benefícios se devem à redução do estresse e ao relaxamento, que afetam várias funções do corpo (SHATTUCK EC e MUEHLENBEIN MP, 2020).

A espiritualidade exerce um impacto positivo na qualidade de vida de indivíduos e comunidades. Em contextos em que a religiosidade é socialmente valorizada, há uma promoção mais significativa de bem-estar comparado às culturas onde a religiosidade possui menor valor social. Estudos sobre comportamento, pensamentos, emoções e espiritualidade mostram aumento na satisfação pessoal, autoeficácia, resiliência e estímulo a hábitos de vida e relacionamentos interpessoais mais saudáveis (MANCUSO EK e LORONA RT, 2022).

O comportamento religioso tem o potencial de influenciar positivamente a expressão gênica através de mecanismos epigenéticos. Apesar da escassez de dados diretos sobre a variação epigenômica entre diferentes religiões, observa-se que práticas espirituais, ao promoverem paz, harmonia e redes de apoio, favorecem uma expressão gênica saudável, especialmente no sistema imunológico e na resposta ao estresse (SILVA CALDEIRA D, 2023). O tratamento com Mindfulness (Meditação) mostrou resultados na hiporregulação da expressão de genes moduladores da cromatina e genes pró-inflamatórios em condições de estresse, diminuindo o estado inflamatório, melhorando as funções imunológicas e favorecendo o equilíbrio emocional (PELLICANO GR, et al., 2022).

Os estudos neurocognitivos demonstram que a prática meditativa pode causar alterações estruturais no cérebro, especialmente nos lobos pré-frontais, que estão relacionados à geração de emoções positivas. Eletroencefalogramas sugerem que a meditação também pode atenuar a atividade da amígdala, diminuindo a reatividade emocional do indivíduo, induzindo a uma sensação de calma generalizada (KUMAR DV, 2023).

Metanálise de ensaios clínicos randomizados demonstrou que integrar a fé com intervenções psicológicas baseadas em TCC, comparadas com intervenções psicológicas convencionais ou condições de controle, tem melhores efeitos positivos tanto para depressão como para ansiedade (DE DIEGO-CORDERO R, et al., 2022). Análise de 41 estudos com 3.883 participantes, que comparou os efeitos de intervenções psicossociais no bem-estar espiritual em adultos com câncer, mostrou uma relação moderada entre as intervenções e o bem-estar espiritual. Esta relação foi mais robusta nos que usaram intervenções presenciais e em grupo baseadas em significado/existencial, seguidas pelas intervenções de artes criativas e ioga/meditação (MCLOUTH LE, et al., 2021).

Um estudo clínico randomizado com uma amostra de 71 mulheres com câncer metastático, que utilizou como intervenção o programa Growing Resilience And CouragE (GRACE), que combina logoterapia, TCC, mindfulness e psicologia positiva, resultou em melhoras significativas nos níveis de ansiedade, depressão, esperança, qualidade de vida e bem-estar espiritual em 59% das mulheres com câncer metastático (ASHER A, et al., 2023). Neste contexto, é possível notar que os mecanismos relacionados à psiconeuroimunologia e à epigenética têm funções complementares que afetam processos inflamatórios, respostas imunológicas, ativação e desativação de genes, bem como receptores hormonais (BOTTACCIOLI AG, et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da espiritualidade como recurso para a promoção da saúde mental abrange práticas como meditação, participação em rituais religiosos e intervenções de psicologia positiva, que contribuem para a regulação fisiológica e psicossocial. Contudo, é recomendável que estudos futuros avaliem a eficácia dessas intervenções, tanto isoladamente quanto combinadas, considerando variáveis como faixa etária, contexto cultural, histórico religioso, dentre outras, visando aprofundar a compreensão da espiritualidade enquanto recurso terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5-TR: Texto Revisado.
2. ANDREWS G, et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of panic disorder, social anxiety disorder and generalised anxiety disorder. *Aust N Z J Psychiatry*, 2018; 52(12): 1109-1172.
3. ASHER A, et al. A 6-Week Program to Strengthen Resiliency Among Women With Metastatic Cancer: A Randomized Clinical Trial. *Oncologist*, 2023; 28(8).
4. BONADIMAN CSC, et al. Depressive disorders in Brazil: Results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Popul Health Metr*, 2020; 18(1): 1-13.
5. BOTTACCIOLI AG, et al. Stress and the psyche–brain–immune network in psychiatric diseases based on psychoneuroendocrineimmunology: A concise review. *Ann N Y Acad Sci*, 2019; 1437(1): 31-42.
6. DE BRITO SENA MAB, et al. Defining Spirituality in Healthcare: A Systematic Review and Conceptual Framework. *Front Psychol*, 2021; 12: 756080.
7. DE DIEGO-CORDERO R, et al. The efficacy of religious and spiritual interventions in nursing care to promote mental, physical and spiritual health: A systematic review and meta-analysis. *Appl Nurs Res*, 2022; 67: 151618.
8. DE MENEZES GALVÃO AC, et al. Pathophysiology of Major Depression by Clinical Stages. *Front Psychol*. 2021; 12.
9. DENHAM J. Exercise and epigenetic inheritance of disease risk. *Acta Physiol*. 2018; 222(1).
10. GABRIEL FC, et al. Pharmacological treatment of depression: A systematic review comparing clinical practice guideline recommendations. *PLoS One*, 2020; 15(4).
11. HUTCHINSON MR. Science convergence applied to psychoneuroimmunology: The future of measurement and imaging. *Brain Behav Immun*, 2020; 88: 262-9.
12. IMRAN MH, et al. The role of religious coping to overcome mental distress and anxiety during the COVID-19 pandemic: An integrative review. *Anal Soc Issues Public Policy*, 2022; 22(3): 817-835.
13. JESULOLA E, et al. Understanding the pathophysiology of depression: From monoamines to the neurogenesis hypothesis model - are we there yet? *Behav Brain Res*, 2018; 341: 79-90.
14. JORDÁN APW, et al. Espiritualidade e saúde. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(9): 17394.
15. KAPOOR A. Imaging Phenotypes of Stress Based on Functional MRI. *J Clin Med Res*, 2023.
16. KARIN O, et al. A new model for the HPA axis explains dysregulation of stress hormones on the timescale of weeks. *Mol Syst Biol*, 2020; 16(7): 9510.
17. KIM A, et al. Epigenetic Regulation in Breast Cancer: Insights on Epidrugs. *Epigenomes*, 2023; 7(1).
18. KOENIG HG, et al. Handbook of Religion and Health. Oxford University Press, 2024.
19. KUMAR DV. Role of Spirituality in the Mental Health. *J Res Soc Sci Humanit*, 2023; 2(4): 1-6.
20. KUPCOVA I, et al. Anxiety and Depression: What Do We Know of Neuropeptides? *Behav Sci (Basel)*, 2022; 12(8).
21. LIN E e TSAI SJ. Epigenetics and depression: An update. *Psychiatry Investig*, 2019; 16(9): 654-661.
22. LIU Q, et al. Changes in the global burden of depression from 1990 to 2017: Findings from the Global Burden of Disease study. *J Psychiatr Res*, 2020; 126: 134-40.
23. LIU Y, et al. Emotional roles of mono-aminergic neurotransmitters in major depressive disorder and anxiety disorders. *Front Psychol*, 2018; 9(11): 412042.
24. LORCA MBF. Religiosity, physical and functional health in older people in Chile. *Colomb Med*, 2022; 53(2): 2004846.
25. MANCUSO EK e LORONA RT. The Scientific Study of Life Satisfaction and Religion/Spirituality. In: *Handbook of Positive Psychology, Religion, and Spirituality*. Springer, 2022; 299-313.
26. MCLOUTH LE, et al. A systematic review and meta-analysis of effects of psychosocial interventions on spiritual well-being in adults with cancer. *Psychooncology*, 2021; 30(2): 147-158.
27. NOVAES LIPP ME, et al. Stress in Brazil. *Int J Psychiatry Res*, 2020; 3(4): 2020.
28. PARK CL, et al. Positive and negative religious coping styles as prospective predictors of well-being in African Americans. *Psycholog Relig Spiritual*, 2018; 10(4): 318-326.
29. PELLICANO GR, et al. Epigenetic correlates of the psychological interventions outcomes: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord Rep*, 2022; 7: 100310.
30. PORTO AA, et al. Association between religiosity, satisfaction with life and mental health: a study of Brazilian adults. *Debates Psiquiatr*, 2022; 12: 1-16.
31. SALARI N, et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Glob Health*, 2020; 16(1): 1-11.

32. SERAFIM AP, et al. Exploratory study on the psychological impact of COVID-19 on the general Brazilian population. *PLoS One*, 2021; 16(2).
33. SHATTUCK EC e MUEHLENBEIN MP. Religiosity/Spirituality and Physiological Markers of Health. *J Relig Health*, 2020; 59(2): 1035-54.
34. SILVA CALDEIRA D. Immune system and epigenomics under the light of spirituality/religiosity. *MedNEXT J Med Health Sci*, 2023; 4(1).
35. SLAVICH GM. Psychoneuroimmunology of Stress and Mental Health. In: *The Oxford Handbook of Stress and Mental Health*. Oxford University Press, 2020; 518-46.
36. SZCZEŚNIAK M, et al. The mediating effect of coping strategies on religious/spiritual struggles and life satisfaction. *Religions*, 2020; 11(4): 195.
37. WON E e KIM YK. Neuroinflammation-associated alterations of the brain as potential neural biomarkers in anxiety disorders. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(18): 1-19.
38. ZAIB S, et al. Histone Modifications and their Role in Epigenetics of Cancer. *Curr Med Chem*, 2021; 29(14): 2399-411.
39. ZHANG FF, et al. Brain structure alterations in depression: Psychoradiological evidence. *CNS Neurosci Ther*, 2018; 24(11): 994-1003.