

FISIOLOGIA E MANIFESTAÇÃO CEREBRAL NOS PACIENTES ONCOLÓGICOS, FRENTE A ESPIRITUALIDADE

Physiology and brain manifestation in oncology patients, in the face of spirituality

Naara Ferreira Soares¹

Flávio Ademilson Corradini Junior²

Lídia Regina Costalino Cabello³

¹Discente do curso de Enfermagem das Faculdades Integradas de Bauru

²Orientador e Docente do curso de Enfermagem das Faculdades Integradas de Bauru

³Coorientadora e Docente do curso de Enfermagem das Faculdades Integradas de Bauru

Resumo

Introdução: O cérebro é um órgão complexo, responsável pela regulação das funções vitais, das emoções e da cognição. Estudos recentes destacam sua relação com a espiritualidade, principalmente em situações de adoecimento grave, como o câncer. Essa doença, caracterizada pela proliferação celular desordenada e de alto impacto emocional, desencadeia sentimentos de medo, angústia e desesperança. Nesse contexto, a espiritualidade emerge como estratégia de enfrentamento, favorecendo a ressignificação da vida e o fortalecimento da resiliência. **Objetivo:** objetivo desse estudo foi demonstrar e encontrar os efeitos fisiológicos cerebrais, suas possíveis manifestações e emoções aos pacientes que são recém diagnosticados ou convivem com o câncer e utilizam a espiritualidade como uma ferramenta de apoio. **Método:** Consistiu em uma revisão narrativa da literatura, na metodologia Bardin, realizada em bases de dados nacionais e internacionais (LILACS, SCIELO, BVS e PUBMED), além de livros e fontes oficiais, no período de 2015 a 2025. **Desenvolvimento:** Os resultados indicam que práticas espirituais, como a oração e a meditação, ativam áreas do cérebro ligadas à regulação emocional, como córtex pré-frontal, hipocampo e lobo temporal, promovendo redução da ansiedade e do estresse. Além disso, ocorre aumento na produção de serotonina, dopamina e ocitocina, neurotransmissores associados ao bem-estar, motivação e senso de propósito. **Conclusão:** Conclui-se que a espiritualidade, embora não substitua tratamentos médicos, atua como recurso complementar relevante, capaz de influenciar positivamente a saúde emocional e fisiológica de pacientes oncológicos. Assim, seu reconhecimento no cuidado integral reforça a importância de práticas humanizadas e multidimensionais na atenção à saúde.

Palavras-Chave: Fisiologia cerebral, Espiritualidade, Neurotransmissores, Neurociência, Oncologia.

Abstract

Introduction: The brain is a complex organ responsible for regulating vital functions, emotions, and cognition. Recent studies highlight its relationship with spirituality, particularly in situations of severe illness, such as cancer. This disease, characterized by disordered cell proliferation and a high emotional impact, triggers feelings of fear, anguish, and hopelessness. In this context, spirituality emerges as a coping strategy, favoring the re-signification of life and strengthening resilience. **Objective:** The objective of this study was to analyze the cerebral physiological manifestations in cancer patients who use spirituality as a supportive tool. **Method:** A narrative literature review was conducted, following Bardin's methodology, using national and international databases (LILACS, SCIELO, BVS, and PUBMED), as well as books and official sources, covering the period from 2015 to 2025. **Development:** The findings indicate that spiritual practices, such as prayer and meditation, activate brain regions associated with emotional regulation, including the prefrontal cortex, hippocampus, and temporal lobe, promoting reductions in anxiety and stress. Additionally, there is an increase in the production of serotonin, dopamine, and oxytocin, neurotransmitters associated with well-being, motivation, and a sense of purpose. **Conclusion:** It is concluded that spirituality, although not a substitute for medical treatments, acts as a relevant complementary resource, capable of positively influencing the emotional and physiological health of cancer patients. Therefore, its recognition within comprehensive care reinforces the importance of humanized and multidimensional practices in health care.

Keywords: Brain physiology, Spirituality, Neurotransmitters, Neuroscience, Oncology.

Introdução

Dentre todas as estruturas corporais, certamente, o cérebro é o órgão mais enigmático e menos compreendido do corpo humano. Apesar de já existirem muitos conhecimentos sobre esse órgão e o sistema nervoso, há ainda uma quantidade considerável de informações a serem exploradas. O encéfalo é composto por diversas estruturas, dentre elas o cérebro, cerebelo e tronco encefálico (Gonçalves, 2009).

O cérebro corresponde a maior parte do encéfalo, apresentando dois hemisférios cerebrais que são separados por uma fenda profunda, a fissura longitudinal, que recebe o nome de corpo caloso. Os hemisférios cerebrais são revestidos por uma substância cinzenta, denominada de córtex cerebral, constituída por bilhões de corpos neurais distribuídos por toda espessura,

correspondendo a 40% do peso do encéfalo. Abaixo do córtex cerebral, encontra-se uma densa camada de substância branca composta por fibras nervosas mielínicas, que conferem a região sua coloração esbranquiçada (Dangelo; Fattini, 2011).

Os neurônios são células nervosas responsáveis por sintetizarem substâncias bioquímicas denominadas de neurotransmissores, dentre os quais são responsáveis por manter a homeostase corporal e principalmente regular o nosso emocional (Carvalho, 2023). Os neurotransmissores são substâncias químicas importantes que garantem a comunicação entre os neurônios no cérebro e em todo o corpo. Juntos, o sistema nervoso e o sistema endócrino desempenham um papel fundamental no controle de várias funções do organismo (Guyton; Hall, 2016).

Os neurotransmissores exercem papel essencial na regulação de comportamentos e emoções, destacando-se a dopamina, serotonina e GABA. A dopamina, segundo Carvalho (2023) está associada à motivação, ao foco e à criatividade, além de promover sensações de prazer e euforia, funcionando como um sistema de recompensa no cérebro (Alves Junior, 2018). Já a serotonina contribui para o bem-estar, regula funções como vasoconstrição e secreção hormonal, e sua deficiência pode favorecer quadros de mau humor e depressão (Alves Junior, 2018; Carvalho, 2023).

O GABA, por sua vez, atua predominantemente na redução da atividade pós-sináptica, funcionando como um inibidor natural que ajuda a controlar a ansiedade. Monteiro (2024) destaca que, além desse efeito, ele influencia emoções variadas, incluindo raiva, hostilidade e até respostas positivas, demonstrando a complexidade de seus receptores e seu impacto sobre diferentes circuitos cerebrais.

A ocitocina relaciona-se ao comportamento físico e emocional, influenciando as relações interpessoais, vida social e seus vínculos afetivos. Conhecida como o hormônio do amor, sua produção pode ser estimulada por gestos simples, como um abraço (Oliveira, 2023).

O sistema límbico é caracterizado como um conjunto de estruturas cerebrais intimamente associado aos processos emocionais, de memória e motivacionais. Esse sistema estabelece conexões funcionais com diversas outras regiões encefálicas, desempenhando, assim, um papel central na integração entre aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais (Jumah; Dossani, 2022; Torrico; Abdijadid, 2023).

De acordo com Sá (2024) existem quatro emoções fundamentais que governam a vida humana e dão origem a todas as outras emoções que experimentamos. O mais interessante é que cada uma delas tem uma função fisiológica benéfica para o nosso corpo. Essas emoções são: raiva, tristeza, medo e alegria.

Dentre os fenômenos das emoções em pacientes oncológicos, a principal emoção é o medo. Temem a doença em si, suas implicações e a possibilidade de morte. O diagnóstico e o tratamento do câncer trazem uma série de perdas ao longo do processo, que se manifestam de diversas formas e em diferentes momentos. Esses sentimentos de tristeza e angústia costumam surgir devido ao significado do câncer, uma doença carregada de estigma, que provoca sofrimento e permanece na mente do paciente (Rocha *et al.*, 2016; Macêdo, 2017).

O conjunto de emoções reflete como o adoecido se relaciona com seu diagnóstico e sua doença. Ao receber o diagnóstico de uma doença, é comum que o indivíduo sinta uma série de reações emocionais difíceis de lidar, diante da agitação emocional gerada por essa notícia, a pessoa pode procurar refúgio no conforto espiritual, muitas vezes através da fé, podendo ser feita de maneira individual, em grupo, encontros privados ou na igreja (Gonçalves; Nascimento; Santos, 2018).

A espiritualidade tem ganhado destaque como ferramenta de enfrentamento em doenças graves, como o câncer, promovendo bem-estar emocional e qualidade de vida, especialmente na velhice (Leão, 2021). Ela oferece suporte psicológico ao paciente e à família, funcionando como fonte de esperança diante do sofrimento. A espiritualidade, entendida como a busca por

sentido e propósito, é reconhecida nas áreas da saúde como componente relevante nos cuidados médicos. Já a religiosidade refere-se a sistemas estruturados de crenças que aproximam o indivíduo do sagrado, também atuando como apoio na vivência da enfermidade (Oliveira, 2018; Gonçalves; Nascimento; Santos, 2018).

O câncer, mesmo com os avanços nos tratamentos disponíveis hoje em dia, ainda é visto como uma doença difícil de curar e que traz à tona a sensação de proximidade da morte. Diante da dor e do desespero que surgem com o diagnóstico, tanto os pacientes quanto seus familiares frequentemente recorrem à espiritualidade, na tentativa de encontrar algum significado, seja ele positivo ou negativo, para essa experiência tão desafiadora (Rocha *et al.*, 2016).

As doenças neoplásicas, constitui um conjunto heterogêneo de enfermidades caracterizadas pela proliferação celular desordenada, autônoma e progressiva, com potencial de invasão a tecidos adjacentes e disseminação para outras regiões do organismo. Trata-se, na realidade, de um termo abrangente que designa a 200 tipos distintos de neoplasias, as quais, embora compartilhem aspectos em comum, diferenciam-se significativamente quanto à etiologia genética, às características morfológicas e funcionais das células acometidas, bem como à agressividade e à velocidade de disseminação tumoral (Oliveira, 2018).

Em situações adversas como essa, de dor e sofrimento, muitos procuram por sentidos e explicações que ultrapassam as limitações do presente tentando compreender algo que vai além da dimensão física, tentando entender o que se vê ou sente no momento (Rocha *et al.*, 2016).

Com a descoberta de que o cérebro é o principal órgão responsável pela regulação das emoções, e não o coração, como se acreditava no passado, a relação entre a fisiologia e a espiritualidade ganhou uma nova perspectiva. A neurociência tem funcionado como uma ponte entre a fé e a razão, permitindo que, mesmo que de forma parcial, aspectos importantes da fé sejam verificados cientificamente (Borges; Ferreira; Diamante, 2017).

O câncer é uma das doenças mais prevalentes entre os seres humanos, frequentemente associado à ausência de cura e a intenso sofrimento físico e emocional. Diante dessa realidade, este estudo se propõe a compreender a relevância da espiritualidade como possível fator neurobiológico de promoção da saúde, investigando as manifestações cerebrais e os neurotransmissores envolvidos em pacientes oncológicos. Busca-se, assim, avaliar se a espiritualidade pode atuar como um elemento de apoio no enfrentamento do câncer, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, para o equilíbrio emocional e, possivelmente, para a recuperação do paciente. Os resultados pretendem oferecer novas perspectivas à comunidade científica e à sociedade sobre o papel da espiritualidade na saúde integral do ser humano.

Dessa forma o objetivo geral do estudo foi demonstrar e encontrar os efeitos fisiológicos cerebrais, suas possíveis manifestações e emoções aos pacientes que são recém diagnosticados ou convivem com o câncer e utilizam a espiritualidade como uma ferramenta de apoio.

Método

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica do tipo narrativa. A revisão narrativa caracteriza-se por não seguir critérios explícitos e sistemáticos na busca e análise crítica dos estudos (Camargo Junior, 2023).

Diferente de outros tipos de revisão, ela não exige o esgotamento das fontes de informação nem o uso de estratégias de busca exaustivas. Uma de suas principais particularidades é a liberdade que os autores têm na seleção dos estudos e na interpretação dos dados, o que traz um forte componente subjetivo (Camargo Junior, 2023).

Foi realizado um estudo com enfoque na revisão bibliográfica, por meio de revistas eletrônicas e livros que acercaram o tema desenvolvido. A pesquisa foi realizada através das bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), PUBMED (National Library of Medicine National Institutes of Health), LIVROS e SITES OFICIAIS

fundamentado em artigos publicados no período de 2015 a 2025, no idioma português e inglês. Para a busca dos materiais, foram utilizados os seguintes descritores: Fisiologia cerebral, Espiritualidade, Neurotransmissores, Neurociência, Oncologia, lançados como estratégias de busca de forma isolada e interligados com os conectores booleanos “AND” e “OR”. Dessa forma, o presente estudo teve sua elaboração orientada pela seguinte problemática: “De que maneira a espiritualidade se manifesta na vivência de pacientes oncológicos, influenciando o enfrentamento do câncer e impactando o funcionamento cerebral durante o processo da doença?”

Para a construção deste artigo, as obras selecionadas foram analisadas e correlacionadas, a fim de subsidiar teoricamente o conteúdo desenvolvido. A partir da pesquisa realizada, foram identificados 235 resultados de busca, e como forma de seleção, buscaram-se artigos que atenderam aos objetivos e questionamentos propostos no estudo, dos quais 32 foram selecionados por atenderem aos critérios estabelecidos e por oferecerem suporte teórico relevante à temática abordada, sendo acrescentado além dos artigos 3 livros físicos que atenderam os requisitos para sua utilização dentro da pesquisa.

Para o critério de inclusão considerou-se os artigos e dissertação de mestrado que contemplavam o tema a ser trabalhado, com intervalo de tempo de 10 anos, 2015 a 2025, porém apenas 1 artigo do ano de 2009 e foi utilizado para compor esse trabalho devido a relevância do conteúdo. Como critério de exclusão, foram eliminados artigos publicados anteriores a 2015 e que não condizem com a temática abordada neste trabalho.

Para a realização da análise textual foi utilizada a metodologia Bardin (2016), a qual permitiu organizar o conhecimento em categorias, subdivididas em três fases:

Na primeira fase, desenvolve-se uma leitura contextual rápida, procurando identificar se o assunto apresentado no artigo seguia em acordo com a questão desejada;

Na segunda fase, há necessidade de explorar o material, transformando os dados brutos, sistematicamente, em contexto bibliográfico para a elaboração do artigo, permitindo a descrição pertinente das principais características do conteúdo, demarcando núcleos de sentido, ou seja, a identificação dos relatos, servindo como embasamento teórico.

Por fim na terceira fase, desenvolveu-se a partir da realização do levantamento dos temas, estipulando recortes de contextos, respondendo à expectativa da pesquisa, organizando as respostas em categorias distintas.

Desenvolvimento

Câncer e o socorro espiritual: percepção do impacto do diagnóstico na vida do paciente

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (2025) a palavra “câncer” é utilizada para nomear um conjunto de mais de 200 doenças distintas que têm em comum a proliferação celular desordenada. Apenas no Brasil, a estimativa é de 704 mil novos casos diagnosticados. Em âmbito mundial, já em resultado conjunto com a Organização Mundial da Saúde (OMS) prevê que, até 2030, cerca de 75 milhões de pessoas viverão com diagnóstico de câncer, sendo que, desse total, aproximadamente 27 milhões corresponderão a novos casos registrados ao longo do ano (Hornes; Prado; Gaion, 2018).

Em conformidade com os dados Castro (2017) e Slongo *et al.* (2019) afirmam que além do impacto nos índices de mortalidade, trata-se de uma enfermidade que desperta medo e incertezas, atingindo pessoas de todas as idades. Justamente por seu caráter crônico, na maioria dos casos, e também progressivo e frequentemente associado à dor, ao sofrimento e a intensas mudanças na vida do paciente e de sua família.

Gonçalves, Nascimento e Santos, (2018); Nunes *et al.* (2020) afirmam que, receber a confirmação desse diagnóstico representa um momento de grande fragilidade emocional. É comum que o paciente experimente sentimentos de estresse, angústia, medo, desesperança e até a sensação de impotência, trazendo consigo um profundo desgaste físico e

psicológico, tanto para quem adoece quanto para aqueles que acompanham o processo.

Martins *et al.* (2021) esclarece ainda nesse contexto, que o diagnóstico de câncer provoca transformações significativas na vida cotidiana e nas relações interpessoais, podendo repercutir de maneira direta no estado emocional dos indivíduos. Isso ocorre em virtude das incertezas associadas ao processo de adoecimento por uma enfermidade de elevada gravidade e marcada por representações sociais predominantemente negativas, referindo-se a um conjunto de suas fragilidades emocionais.

Já no caso de Castro (2017) soma em dizer que mesmo diante dos avanços da medicina, que proporcionam maiores índices de cura e prolongada expectativa de vida, o câncer ainda é marcado por estigmas que repercutem negativamente sobre os pacientes. Ainda que a sociedade tenha se tornado mais receptiva ao diálogo sobre a doença, persiste o medo, fazendo com que a enfermidade seja frequentemente associada à ideia de morte. Nesse cenário, segundo Silva, Pereira e Silva (2025) apesar das dificuldades físicas e emocionais inerentes ao adoecimento, o modo como o indivíduo lida com essa condição pode ser fortemente influenciado por dimensões subjetivas e espirituais.

De acordo com Gonçalves, Nascimento e Santos (2018) como forma de amenizar o impacto emocional provocado pela notícia do diagnóstico, muitos pacientes recorrem ao amparo espiritual por meio da religiosidade. Nesse sentido, Ferreira (2020) reforça que tanto a espiritualidade quanto a religiosidade desempenham papel fundamental no enfrentamento do câncer, auxiliando o indivíduo ao longo do curso natural da doença.

Segundo Marques e Pucci (2021) a espiritualidade e religiosidade exercem influência positiva na qualidade de vida dos pacientes oncológicos. Em alguns casos, essa busca surge apenas após o diagnóstico, em momentos de fragilidade e questionamentos sobre o sentido da existência, funcionando como suporte para ressignificar a vida. Em outros, já estão presentes antes mesmo da descoberta da enfermidade, moldando valores, crenças e práticas culturais, tornando-se, assim, uma fonte de força e esperança durante o

processo de diagnóstico e tratamento, interpretando desta forma, como gatilho e sustentação para a busca da espiritualidade (Ferreira, 2020).

Espiritualidade e Ciência: Conflitos, Convergências e Implicações na Saúde.

Segundo Marques e Pucci (2021) por muito tempo, espiritualidade e a ciência eram consideradas antagônicas, chegando a provocar conflitos. Por outro lado, anteriormente Borges, Ferreira e Diamante (2017) enfatizaram que a espiritualidade sempre desempenhou um papel importante na promoção da saúde e no processo de cura, mesmo antes do desenvolvimento de práticas científicas consolidadas, quando os recursos místicos eram frequentemente a única opção terapêutica. Nessa mesma perspectiva, Leão (2021) ressalta que a espiritualidade já era valorizada desde os primórdios da enfermagem, evidenciada nas práticas de Florence Nightingale. Entre seus gestos de cuidado, destaca-se o momento em que estabelecia comunicação com os pacientes durante a noite, lendo-lhes a Bíblia à luz de uma lamparina, o que proporcionava conforto e esperança.

Hornes, Prado e Gaion (2018) apontam que há divergências e correntes que promovem um conflito entre fé e ciência, como o Cientificismo, que valoriza exclusivamente as teses científicas e rejeita explicações místicas. No entanto para Borges, Ferreira e Diamante (2016) historicamente, a ciência frequentemente tratou questões religiosas e espirituais como um tabu. Na perspectiva da psicanálise, em particular na visão de Sigmund Freud, crenças religiosas careciam de fundamentação científica sendo tratada quase como uma anomalia cerebral. Entretanto, a fé está intimamente relacionada à fisiologia humana. Desta forma, o reconhecimento e a importância da espiritualidade na saúde e na vida cotidiana e os avanços científicos, que muitos acreditavam minar a fé, têm demonstrado o oposto, sugerindo que a fé possui bases mais concretas do que se imaginava.

Silva Junior *et al.* (2016) comentam que nos últimos anos, o estudo da espiritualidade tem ganhado destaque, sobretudo pela sua importância no

processo de enfrentamento do câncer. Por meio da fé, os pacientes encontram não apenas amparo emocional, mas também a possibilidade de dar sentido à própria trajetória de vida, mesmo diante da dor e das limitações impostas pelo adoecimento.

A espiritualidade como recurso de apoio no tratamento de pacientes oncológicos.

Conforme destacado por Alvares (2020) e Martins *et al.* (2021) há evidências consistentes, tanto em produções científicas quanto em registros não científicos, que a fé exerce papel fundamental no processo de aceitação e no enfrentamento do tratamento, proporcionando inúmeros benefícios ao paciente oncológico e contribuindo para um desfecho mais positivo, considerando os impactos físicos, emocionais e sociais que a doença impõe, observa-se que a espiritualidade é frequentemente utilizada como recurso de apoio por pessoas que vivem nessa condição.

Nunes e Fortes (2024) destacam que cerca de 60% dos pacientes recorrem ao fortalecimento espiritual como um recurso essencial para enfrentar o diagnóstico de câncer. Nesse mesmo contexto, Silva Junior *et al.* (2016) apontam que a espiritualidade e a religiosidade configuram-se como estratégias relevantes diante de situações complexas, como a descoberta da neoplasia, que provoca intenso impacto na vida do indivíduo e cujo tratamento geralmente envolve fatores adicionais de estresse.

Ferreira *et al.* (2020) na profundidade da temática identificou nos estudos, tanto brasileiros quanto norte-americanos, evidenciam a contribuição da espiritualidade e da religiosidade no enfrentamento do sofrimento causado por doenças como o câncer. Completando essa visão, Slongo *et al.* (2019) ressaltam o *coping* religioso-espiritual (CRE) como uma estratégia importante, utilizada para manejar situações estressoras, como o diagnóstico de neoplasia e das exigências do tratamento quimioterápico.

Silva Junior *et al.* (2016) elucidam que a espiritualidade está associada a redução de riscos relacionados às complicações físicas, de ideação ou tentativas de suicídio, depressão e, inclusive, à redução dos custos com internações hospitalares. Além disso, contribui para a melhora de quadros

de ansiedade, nervosismo e auxilia na superação das dificuldades enfrentadas no cotidiano. Nesse sentido, Alvares (2020) evidenciou que o risco relativo de morte apresentou redução de 78% entre indivíduos que frequentavam instituições religiosas. Além disso, observou-se impacto positivo em diferentes aspectos do bem-estar, como a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, maior êxito no abandono do tabagismo, do alcoolismo e do uso de drogas. Adicionalmente, têm sido descritos efeitos fisiológicos significativos, entre os quais se destacam a redução dos níveis de cortisol e noradrenalina, a recuperação pós-operatória mais célere quando comparada à de indivíduos ateus e agnósticos, bem como a atenuação de comportamentos compulsivos, paranoicos, fóbicos e de manifestações somatizadas.

Marques e Pucci (2021) destacam que pacientes em acompanhamento psicológico que mantêm uma conexão com sua espiritualidade tendem a apresentar melhores respostas terapêuticas e redução significativa de sintomas. Os achados dos autores evidenciam que indivíduos com maior vínculo espiritual se beneficiam mais dos tratamentos quando comparados a outros. Em consonância, Patricio, Cristino e Aquino (2023) e Nunes *et al.* (2020) apontam que o diagnóstico de neoplasia maligna desencadeia intenso estresse psicossocial, elevando os níveis de cortisol e comprometendo o sistema imunológico. Por outro lado, a vivência espiritual, ao favorecer o equilíbrio emocional, contribui para a regulação adequada do cortisol, melhora na qualidade de vida, melhora na resposta imunológica e redução de quadros depressivos fortalecendo, assim, o funcionamento da dimensão biológica.

Ferreira *et al.* (2020) também enfatizam que a espiritualidade e a religiosidade podem constituir importantes recursos de apoio no enfrentamento do câncer, uma vez que, estudos demonstram sua influência positiva na qualidade de vida dos pacientes. De modo complementar, Alvares (2020) evidencia que a fé associada a uma postura mental positiva pode aumentar em até 29% as chances de um prognóstico mais favorável.

Em contraponto aos achados anteriormente discutidos, Martins *et al.* (2021) relatam que um estudo conduzido na França, com 4.270 participantes diagnosticados com câncer, identificou que 54,1% deles, embora recorressem

à espiritualidade em busca de conforto, não perceberam benefícios concretos decorrentes dessa prática. Já no que se refere à interface entre religiosidade e saúde mental, Azevedo, Breu e Thompson (2024) destacam que a religião pode contribuir para a diminuição do estresse e o fortalecimento da resiliência emocional. Entretanto, os autores observam que ainda existem divergências quanto à real origem desses efeitos, uma vez que não se sabe ao certo se derivam da fé em si ou de fatores sociais e psicológicos relacionados à vivência comunitária e ao engajamento religioso.

Segundo Ferreira *et al.* (2020) um estudo conduzido nos Estados Unidos em 2018 demonstrou que, apesar dos potenciais benefícios da espiritualidade e da religiosidade, também podem surgir repercussões negativas, como aumento do sofrimento psicológico, presença de ansiedade, depressão e efeitos colaterais. Nessa mesma linha, Slongo *et al.* (2019) advertem que a religiosidade pode se tornar prejudicial quando a fé é buscada unicamente como meio de alcançar a cura, o que pode levar alguns pacientes a desacreditar no tratamento médico-hospitalar.

Considerando os achados apresentados, Martins *et al.* (2021) sugerem que os resultados do estudo podem ter sido influenciados pela associação da espiritualidade à religiosidade, uma vez que os participantes foram questionados sobre a relevância da religião, e não da espiritualidade, durante o enfrentamento do câncer. Nesse contexto, Slongo *et al.* (2019) destacam que a maioria das pesquisas sobre o tema concentra-se em melhorias na qualidade de vida dos pacientes, enquanto os efeitos físicos decorrentes do uso da espiritualidade e religiosidade permanecem pouco investigados. Apesar do aumento significativo do número de estudos na última década, trata-se de um campo que ainda apresenta lacunas importantes a serem exploradas.

Neurociência da Oração

Conforme apontam Gonçalves, Nascimento e Santos (2018) diante do enfrentamento de doenças como o câncer, a oração surge como a prática espiritual mais recorrente entre os pacientes, independentemente da religião à qual estejam vinculados. Esse recurso de fé ultrapassa o simples ato

devocional, sendo compreendido como um meio de aproximação com o transcendente e de fortalecimento interior frente ao processo de adoecimento.

Segundo Peoples, Duda e Marlowe (2016) a neurociência tem revelado que a experiência da fé envolve a ativação de regiões específicas do cérebro. De maneira complementar; Borges, Ferreira e Diamante (2017) apontam que, em momentos de oração e meditação, é possível identificar como essas áreas cerebrais atuam de forma integrada.

Segundo Gonçalves, Nascimento e Santos (2018) a oração carrega em si aspectos que escapam à total compreensão humana, uma vez que envolve tanto o mistério da presença divina quanto a ação de Deus. Nesse contexto, Silva (2021) observa que pesquisas científicas demonstram como a vivência espiritual pode ativar áreas cerebrais responsáveis por sensações de bem-estar, fortalecendo a esperança e estimulando uma visão mais positiva da vida. Em complemento, Pereira (2024) enfatiza que tais evidências ampliam a compreensão sobre os efeitos da espiritualidade, mostrando que práticas como a oração e a meditação podem contribuir significativamente para a saúde mental, equilíbrio emocional e o bem-estar.

Peoples, Duda e Marlowe (2016) e Alves (2025) destacam que estudos em neuroimagem e neurociência evidenciam os efeitos positivos da oração sobre o funcionamento cerebral. Entre esses achados, observa-se a ativação de regiões como o córtex pré-frontal, o hipocampo e o lobo temporal, áreas diretamente associadas à regulação das emoções, à cognição e à percepção. Esse processo contribui para a diminuição da hiperatividade da amígdala, estrutura vinculada ao estresse e à ansiedade, favorecendo uma melhor regulação emocional e maior capacidade de atenção, o que traz implicações relevantes para intervenções clínicas.

Segundo Azevedo, Breu e Thompson (2024) o ato de fechar os olhos durante a oração, no contexto cristão, apresenta efeitos neuropsíquicos significativos, envolvendo alterações nas sinapses e na liberação de substâncias químicas que influenciam funções cognitivas, afetivas e comportamentais. Complementando essa perspectiva, Alves (2025) acrescenta que, durante momentos de oração e conexão espiritual, ocorre aumento na

produção de serotonina, dopamina e ocitocina, neurotransmissores relacionados ao bem-estar, prazer, paz e felicidade. Ademais, experiências religiosas intensas estão associadas à ativação do sistema dopaminérgico, fundamental para a motivação e para a sensação de propósito existencial.

Alves (2025) observa que, diante desses achados, a prática da oração transcende o caráter meramente simbólico ou subjetivo, apresentando efeitos concretos sobre os circuitos cerebrais e a atividade neuroquímica. Tais impactos contribuem para a regulação emocional, promovendo ao indivíduo uma sensação de acolhimento, segurança e equilíbrio interior.

Conclusão

O presente estudo evidenciou que a espiritualidade, especialmente por meio da oração, desempenha um papel significativo no enfrentamento do câncer, atuando não apenas como um recurso simbólico ou subjetivo, mas também de maneira complementar às intervenções médicas e psicológicas com efeitos concretos sobre o funcionamento cerebral e neuroquímico. Práticas espirituais ativam áreas cerebrais como o córtex pré-frontal, hipocampo e lobo temporal, promovendo regulação emocional, redução do estresse e maior conectividade neural. A liberação de serotonina, dopamina e ocitocina favorece bem-estar, motivação e senso de propósito, indicando efeitos positivos da fé nas dimensões psicológica e fisiológica.

Observou-se, ainda, que a espiritualidade e a religiosidade funcionam como estratégias de *coping*, auxiliando na ressignificação da vida, promovendo esperança e fortalecendo a resiliência diante do diagnóstico de neoplasia. Embora a literatura aponte resultados amplamente positivos, também foi identificada a necessidade de cautela, pois a busca exclusiva pela cura por meio da fé pode, em alguns casos, gerar frustração e sofrimento adicional, reforçando a importância de integrar práticas espirituais ao tratamento clínico de forma equilibrada.

Em síntese, os achados deste estudo indicam que a espiritualidade constitui um recurso valioso no cuidado integral do paciente oncológico, complementando intervenções médicas e psicológicas, promovendo não apenas o bem-estar emocional, mas também impactos mensuráveis sobre a

saúde cerebral e física. Dessa forma, reforça-se a necessidade de reconhecer a fé e a dimensão espiritual como componentes relevantes na abordagem terapêutica, evidenciando que o cuidado ao ser humano pode ser simultaneamente científico e profundamente humanizado.

Referências

ALVARES, D. A. Tratamentos antineoplásicos: foco na perspectiva holística da fé como agente terapêutico. **Revista PubSaúde**, n. 4, 2020. Disponível em: <https://pubsaude.com.br/wp-content/uploads/2020/12/066-Tratamentos-antineoplasicos-foco-na-perspectiva-holistica-da-fe-como-agente-terapeutico.pdf>. Acesso em: 14 out. 2025.

ALVES, D. Espiritualidade cristã e regulação emocional: perspectivas neurocientíficas sobre neuroplasticidade e saúde psicoemocional. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 9, p. e18328, 2025. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/18328/10129>. Acesso em: 15 out. 2025.

ALVES JUNIOR, N. P. Avaliação funcional de neurotransmissores. **Revista Científica de Neurometria**, v. 2, n. 3. 2018. Disponível em: <https://www.neurometria.com.br/article/vol3a1.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2025.

AZEVEDO, L. M. S.; BREU, S.; THOMPSON, S. A Neurociência da Religião: interface entre a fé humana e perspectivas neurológicas. **COGNITIONIS Scientific Journal**, v. 7, n. 2, p. 01-16. 2024. Editorial. Disponível em: <https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/452/372>. Acesso em: 07 out. 2025.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. **l'analyse de Contenu**. n. 1º Edição. São Paulo/ SP: Editora Almedina, 2016.

BORGES, P. P.; FERREIRA, R. S.; DIAMANTE, I. **A saúde permeada pela espiritualidade**. Revista Multitemas. Campo Grande, MS, v. 22, n. 51, p. 7-21. jan./ jun. 2017. Editorial. DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/multi.v22i51.1309>. Disponível em: <https://multitemasucdb.emnuvens.com.br/multitemas/article/view/1309/1377>. Acesso em: 6 abr. 2025.

CAMARGO JUNIOR, R. N. C. et al. Revisão integrativa, sistemática e narrativa: aspectos importantes na elaboração de uma revisão de literatura. Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 28, n. 1, p. 1-15, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8970882>. Acesso em: 28 maio 2025.

CARVALHO, T. P. Blog Projeto Estímulo na Área de Parkinson e da Memória. **O Cérebro e suas emoções**. 2023. Disponível em: <https://utfpr.curitiba.br/projetoestimulo/?p=778>. Acesso em: 22 mar. 2025

CASTRO, G. F. P. **A espiritualidade no tratamento de pacientes com câncer**. Dissertação (Mestrado em ciência das religiões) – Faculdade Unida de Vitória, Vitória, 2017. Disponível em:

<https://www.proquest.com/openview/7132619c87efe0d23f2705b5dd7426e7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 08 set. 2025.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. Sistema nervoso. n. 3º Edição. São Paulo/ SP: Editora Atheneu, 2011.

FERREIRA, L. F. *et al.* A influência da espiritualidade e da religiosidade na aceitação da doença e no tratamento de pacientes oncológicos: Revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Minas Gerais, v. 66, n. 2, p. 07422, abri/2020. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2020v66n2.422>. Disponível em:

<https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/422/630>. Acesso em: 16 set. 2025.

GONÇALVES, M. V. R. **Processamento de dados em aquisição simultânea de EEG/IFRM**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em:

https://run.unl.pt/bitstream/10362/2505/1/Goncalves_2009.pdf. Acesso em: 21mar. 2025.

GONÇALVES, H. A.; NASCIMENTO, K. C. S.; SANTOS, A. P. A. L. Espiritualidade e religiosidade: a fé cristã e o papel da oração no processo de enfrentamento da doença. **Revista Paralellus**, Recife, v. 9, n. 20, p. 085-102, jan./ abr. 2018. Editorial. DOI

<https://doi.org/10.25247/paralellus.2018.v9n20.p085-102>. Disponível em: <https://www1.unicap.br/ojs/index.php/paralellus/article/view/960/pdf>. Acesso em: 29 mar. 2025.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E.; **Tratado de Fisiologia Médica**. Organização do sistema nervoso; Funções Básicas das Sinapses e Substâncias Transmissoras. n. 13º Edição. Guanabara. 2016.

HORNES, T. P. O.; PRADO, J. E. P.; GAION, A. A. B. **A espiritualidade/religião como instrumento de tratamento em pacientes oncológicos: a fé cura?** Dissertação (TCC) – Faculdades Integradas de Bauru – FIB, Bauru, 2018. Disponível em: <https://fibbauru.br/site/conteudo/3122-enfermagem.html>. Acesso em: 20 out. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. *INCA estima 704 mil casos de câncer por ano no Brasil até 2025*. Portal GOV.BR / INCA, 23 nov. 2022. Atualizado em 24 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025>. 10 Out. 2025. Acesso em: 15 out. 2025.

JUMAH, F. R.; DOSSANI, R. H. Neuroanatomy, cingulate córtex. **National Library of Medicine**. StatPearls, dez. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537077/>. Acesso em: 25 mar. 2025.

LEÃO, D. C. M. R. **A vivência da mulher com diagnóstico de câncer de mama e as implicações da espiritualidade no cuidado**: um estudo fenomenológico. Dissertação (tese em doutorado) – Universidade de Granada, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/70165/88980%281%29.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em 28 mar. 2025.

MACÊDO, I. P. **A vivência do câncer e a produção de seus significados: emoções, espiritualidade e cuidados paliativos**. Dissertação (Mestrado em antropologia) – Universidade Federal do Piauí, Piauí, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufpi.br:8080/bitstream/handle/123456789/2798/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20vers%c3%a3o%20final-2018-PDF.pdf?sequence=1>. Acesso em: 27 mar. 2025.

MARQUES, T. C. S.; PUCCI, S. H. M. Espiritualidade nos cuidados paliativos de pacientes oncológicos. **Psicologia USP**, São Paulo, SP, v. 32, p. e200196, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6564e200196>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusp/a/pGzGCr8NWGr6sMVg8fmz9VL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 out. 2025.

MARTINS, J. S. *et al.* Espiritualidade no enfrentamento do tratamento oncológico: revisão integrativa da literatura. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 12, n. 1, p. 116-124, 2021. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/2765/1601>. Acesso em: 07 out. 2025.

MONTEIRO, C. S. Sistema nervoso central, neurotransmissores e a psicopatologia: Um recorte. **Research, Society and Development**, v. 13, e4813946814. 2024. DOI <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v13i9.46814>. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=artigos+que+falam+sobre+neurotransmissores&oq=artigos+que+falam+sobre+neurotransmissores&aqs=chrome..69i57j33i160l2j33i671i7.8101j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 22 mar. 2025.

NUNES, R. R. *et al.* Compreender como a espiritualidade e a religiosidade influenciam a experiência dos pacientes com câncer. **Revista Rever**. São Paulo, SP, v. 20, n. 2. maio./ ago. 2020. Editorial. DOI: <https://doi.org/10.23925/1677-1222.2020vol20i2a>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rever/article/view/50679/33086>. Acesso em: 6 out. 2025.

NUNES, Y. M.; FORTES, R. C. A fé como estratégia de enfrentamento ao câncer. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. e141295-e141295, jan/jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.55892/jrg.v7i14.1295>. Disponível

em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1295/1081>. Acesso em: 08 out. 2025.

OLIVEIRA, D. S. **Espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais na qualidade de vida de pacientes em quimioterapia**. 85f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Franca, Franca, 2018. Disponível em: <http://dev.siteworks.com.br:8080/jspui/bitstream/123456789/467/1/Denise%20Soares%20de%20Oliveira.PDF>. Acesso em: 02 abr. 2025.

OLIVEIRA, M. P. B. Papel dos neurotransmissores e seu equilíbrio através da aplicação das ferramentas de coaching. **Cogna Educação**. Trabalho de conclusão de curso (TCC) – Faculdade Anhanguera, Faculdade Anhanguera de Itapeceira da Serra, 2023. Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br//handle/123456789/53008>. Acesso em: 28 mar. 2025.

PATRÍCIO, A. A.; CRISTINO, A. C. C.; AQUINO, T. A. A. Espiritualidade e religiosidade na saúde de pacientes oncológicos sob a ótica das religiões: uma revisão de escopo. **Interações**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 01-21, jul./dez. 2023. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.1983-2478.2023v18n2e182d02>. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/interacoes/article/view/29631/21369>. Acesso em: 07 out. 2025.

PEOPLES, H. C.; DUDA, P.; MARLOWE, F. W. Hunter-Gatherers and the Origins of Religion. **Human Nature**, v. 27, n. 3, p. 261-282. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12110-016-9260-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12110-016-9260-0#citeas>. Acesso em: 07 out. 2025.

PEREIRA, S. Neurociência e religião: diálogo entre a razão e a espiritualidade. Trabalho de conclusão de curso (TCC). São Luís, 2024. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/118899088/Neurociencias_e_a_Religio_Artigo-libre.pdf?1728957373=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DNeurociencias_e_a_Religio_Artigo.pdf&Expires=1759870639&Signature=MxLwM5SPgtjo3k1SWIOXSmHc4gLsKltcYrr~flJLk-paDU-XuLeD-PY5ZBPi4rLQpHyvXhbi--loOlqF7N39CIMKqfAISr4RvPcl8rInXSbdqMwSKI8HuboWA9TGUTVWwC7UbgcQUYqWTDSAJaQeOQX9j8p8m-CRFX17kcRY0ecZ5m~gHt-OntWyC1ccH8qv9Ohcia83Afs4JLOc~HWP3cHEA-pH7SDuJfYa~X0b2IV-VyvHTIJYEmoNy~KtqwpdVTNX0jXLAei8hg6PkAGMr3W4CSm7bY5Vd-KRq3mNorl-CF4HNKECE-ZevPvMK7FSwSBcu5HWpcWY9E-IVHCF-w_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 07 out. 2025

ROCHA, P. T. *et al.* A influência da espiritualidade e da religiosidade no tratamento oncológico: percepção da pessoa com câncer. **Revista Tendências da Enfermagem Profissional**, Fortaleza, v. 8, n. 4, p. 2031-2036, dez/2016. Disponível em: <https://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2015/12/retep-8-4.pdf#page=33>. Acesso em: 28 mar. 2025.

SÁ G. F. L. Relação entre neurociência e saúde emocional. **Portal RH**. 2024. Disponível em: <https://www.portaldorh.ms.gov.br/artigo-relacao-entre-neurociencia-e-saude-emocional/>. Acesso em: 08 abril, 2025.

SILVA, A. S. C.; PEREIRA, E. R.; SILVA, R. M. C. R. A. Espiritualidade e Enfrentamento Emocional no Tratamento Oncológico. **Revista Pró UniverSUS**, v.16, n. 1, p. 233-240. 2025. DOI: <https://doi.org/10.21727/rpu.16i1.4992>. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Espiritualidade+e+enfrentamento+emocional+no+tratamento+oncol%C3%B3gico&btnG=. Acesso em: 07 out. 2025.

SILVA JUNIOR, R. F. *et al.* Refletindo sobre a espiritualidade e a religiosidade relacionadas à prática dos profissionais de saúde na oncologia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 4, p.178-185, 2016. Disponível: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7710/4717>. Acesso em: 15 out. 2025.

SILVA, V. B. O Efeito psicossomático da orção THE PSYCHOSOMATIC EFFECT OF PRAYER. **Revista de Psicanálise Integral**, v. 32, n. 37, p. 66-74, 2021. Disponível em: <https://keppepacheco.edu.br/wp-content/uploads/2021/12/Revista-de-Psicanalise-Integral-n37-dez-2021.pdf#page=68>. Acesso em: 08 out. 2025.

SLONGO, A. *et al.* O benefício da espiritualidade no tratamento de pacientes com câncer: uma revisão bibliográfica. **Revista Saúde e Ciência online**, João Pessoa, v. 8, n. 2, p.100-109, 2019 - ISSN 2317-8469. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/48/42>. Acesso em: 08 set. 2025.

TORRICO, T. J.; ABDIJADID, S. **Neuroanatomy, Limbic System**. StatPearls, jul. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538491/>. Acesso em: 25 mar. 2025.