

A NEUROCIÊNCIA POR TRÁS DO ISOLAMENTO SOCIAL: PRINCIPAIS IMPACTOS BIOLÓGICOS E PSICOLÓGICOS SOBRE A FISIOLOGIA DO SONO, PROVOCADOS PELA PANDEMIA DA SARS-COV-2

NEUROSCIENCE BEHIND SOCIAL ISOLATION: MAIN BIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL IMPACTS ON SLEEP PHYSIOLOGY, CAUSED BY THE SARS-COV-2 PANDEMIC

Yara Yanaê De Melo De Maria¹, Matheus Augusto Teixeira Meira²

Centro Universitário Sudoeste Paulista (UNIFSP)¹
Faculdade Anhanguera de Campinas (FAC)²

e-mail: yara.yah@bol.com.br

RESUMO

Com o surgimento da pandemia e a implantação do isolamento social, transtornos de sono decorrentes do isolamento têm-se evidenciado e atingido um público cada vez maior. Os impactos que os transtornos do sono podem gerar no organismo, vão desde perturbações biológicas e fisiológicas até psicológicas. Somado a isso, o isolamento social também é capaz de trazer grandes cargas emocionais com aspectos negativos. A fisiologia e a homeostase corporal dependem de uma série de fatores para se manter. O isolamento social os transtornos de sono decorrentes, podem desencadear processos em cascata que desequilibram sistemas hormonais e neurotransmissores, ritmo circadiano e neuro modulação, fazendo com que os fatores externos somados aos fatores biológicos possam gerar uma carga multifatorial para o desenvolvimento de possíveis transtornos de ansiedade, depressão e síndrome do pânico, dentre outros. Desta forma, o objetivo do artigo, é expor a fisiologia do sono mediante o isolamento social, provocado pela pandemia de COVID-19. Mais especificamente identificar os fatores psicol./ biológicos e fisiológicos causados no organismo e nos sistemas de sono e suas alterações, bem como o quão intensas elas podem se tornar frente ao isolamento social que pode impactar em transtornos secundários, tendo como objetivo principal traçar possíveis soluções e intervenções psicoterapêuticas para minimizar a intensidade desses efeitos na população durante e pós pandemia.

Palavras-chave: Psicologia e COVID-19. Fisiologia do sono. Isolamento Social. Transtornos do Sono. Intervenções Psicoterapêuticas.

ABSTRACT

With the emergence of the pandemic and the implantation of social isolation, sleep disorders resulting from isolation have become evident and have reached an increasing public. The impacts that sleep disorders can have on the body, range from biological and physiological to psychological disorders. In addition, social isolation is also capable of bringing great emotional burdens with negative aspects. Body physiology and body homeostasis depend on a number of factors to maintain it. Social isolation and the resulting sleep disorders can trigger cascading processes that unbalance hormonal and neurotransmitter systems, circadian rhythm and neuro modulation, making external factors added to biological factors to generate a multifactorial burden for the development of possible anxiety disorders, depression and panic syndrome, among others. Thus, the objective of the article is to expose the physiology of sleep through

social isolation, caused by the COVID-19 pandemic. More specifically, to identify the psychological / biological and physiological factors caused in the body and in the sleep systems and their changes, as well as how intense they can become in the face of social isolation that can impact on secondary disorders, with the main objective of tracing possible solutions and psychotherapeutic interventions to minimize the intensity of these effects on the population during and after the pandemic.

Keywords: Psychology and COVID-19. Sleep Physiology. Social Isolation. Sleep Disorders. Psychotherapeutic Interventions.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, de acordo com Woo et al 2012, na cidade de Wuhan (China), houve a descoberta de um novo vírus capaz de provocar alterações biológicas e fisiológicas em humanos, além de possuir um alto potencial infeccioso, provocando um estado de pandemia e isolamento social, causando impactos sociais, econômicos e psicológicos para a população mundial.

O novo SARS-CoV-2, também conhecido como corona vírus, pertencente à família *coronaviridae*, a subfamília *orthocoronavirinae* e ao gênero *betacovs*, é um microrganismo caracterizado por possuir estrutura de fita individual de RNA (Ácido ribonucleico) e uma membrana lipídica envoltória repleta de glicoproteínas nela fixadas, o que confere ao vírus uma alta virulência e potencial infeccioso (CASCELLA et al, 2020).

Por possuir tropismo pelas vias aéreas, é capaz de causar alterações respiratórias graves, induzindo pacientes muito acometidos a responderem somente por respiradores e ventiladores mecânicos (MOREIRA, 2020) e segundo Li et al 2020, a preferência do vírus pelo sistema respiratório pode ser explicada pela produção da enzima conversora de angiotensina (ACE2) no endotélio vascular, no parênquima pulmonar e no epitélio das vias aéreas, pois a expressão dessa enzima pode funcionar como um receptor para o SARS-CoV-2.

Por ser um vírus que infecta especificamente o sistema respiratório, seu potencial de transmissão é consideravelmente alto e está relacionado a transmissão por aerossol (gotículas respiratórias) e contaminação de objetos e materiais que funcionam como um veículo transmissor da SARS-Cov-2 (CASCELLA et al 2020), visto que, de acordo com Nassiri 2020, é considerada a terceira ameaça mundial a saúde pública, onde a primeira e a segunda foram a síndrome respiratória aguda grave (SARS) e a síndrome respiratória do oriente médio (MERS), respectivamente.

Dessa forma, o mundo todo entrou em estado de alerta para enfrentar este vírus altamente transmissível e pela rápida escala da doença, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou a COVID-19 ao status de pandemia (SCHMIDT et al, 2020).

No Brasil as autoridades sanitárias do país tomaram medidas diante da comunicação da OMS, atuando em esferas governamentais (federal, estadual e municipal). Além disso, outras medidas foram tomadas pelo governo do país como a criação da portaria nº340 em 30 de março de 2020 (Diário Oficial da União, 2020), no qual o governo federal decretou recomendações para o enfrentamento da crise sanitária decorrente da infecção pela COVID-19. No primeiro mês de pandemia, o Ministério da Saúde lançou a portaria nº639, de 31 de março de 2020, intitulada “O Brasil Conta Comigo – Profissionais da Saúde”, que visava capacitar profissionais da área da saúde para o enfrentamento da pandemia (Ministério da Saúde, 2020).

Serviços de prestações à saúde pública como a assistência social, apoio familiar, apoio psicológico e psicoterapia passaram a ser disponibilizados em plataformas online. Essa estratégia adotada pelos respectivos profissionais viu-se urgente nos momentos em que os encontros presenciais eram contraindicados, sendo estes ofícios, categorizados como serviço essencial. O acompanhamento presencial não podendo ser realizado e tendo em vista a urgência e necessidade do trabalho do Psicólogo, a resolução nº04/2020 do Conselho Federal de Psicologia (CFP, 2020) orientou os seus profissionais para atuação online no contexto pandêmico, permitindo assim, que o serviço seja oferecido mediante plataformas virtuais de atendimento.

Ao combate direto à COVID-19, o distanciamento social foi a medida universalmente utilizada e que foi assumida como a mais eficaz contra o combate à pandemia, objetivando, portanto, a redução de transmissão do vírus (PEREIRA et al, 2020). O termo mais difundido foi o isolamento social, que gerou controvérsias entre a população. O distanciamento social, em sua gênese, difere-se do isolamento, sendo ela conceitualmente mais apropriada, trazendo a ideia de uma medida que evitaria proximidade entre os cidadãos. Mas o termo “Isolamento” passou a ser o jargão mais adotado pelos cidadãos e pela mídia (BEZERRA et al, 2020).

Ainda segundo os autores citados acima, foi realizada a elaboração de um questionário no Google Forms, sobre a medida imposta na perspectiva popular. Quando analisada as respostas dos entrevistados sobre o impacto da pandemia, a maior parte dos brasileiros (39%) apontou que o principal aspecto afetado pela medida é o convívio social, enquanto a menor parte dos respondentes (8%), assumiu o maior impacto na saúde. A outra parcela respondente

(24%) ressalva aspectos financeiros, (19%) ausência de impactos e (10%) outros tipos de influência (BEZERRA et al. 2020).

Estimular a participação da população na prevenção e combate à doença demonstra-se de exímia importância. Os órgãos públicos devem garantir um atendimento de saúde eficiente, o que além de prover a saúde em si, melhorará a sensação de qualidade de vida, com maior controle sobre os riscos mentais e de contaminação. Por ser um tema que se exacerba aos noticiários, seja na mídia em geral e nos debates populares, há um fluxo veloz e super lotado de informações. Esse contexto corrobora para alterações comportamentais decorrente do sofrimento psicológico, que pode impactar em severas consequências. As informações desempenham um papel na manutenção e propagação da saúde mental, pois desta forma, o indivíduo corretamente informado, terá oportunidades de desenvolvimento de habilidades de conscientização e adequação à situação atual (GARRIDO e GARRIDO, 2020), visto que, com informações falsas ou distorcidas, existem possibilidades de desenvolvimento de quadros de ansiedade, estresse e depressão (PEREIRA et al, 2020).

Os fatores estressores que tem se desenvolvido na situação em quarentena podem se transformar em severos distúrbios psicológicos (BEZERRA et al, 2020). A situação pandêmica traz diversas formas de preocupações do indivíduo em relação a si e seu futuro, lhe gerando dúvidas e expectativas, alterando seus níveis de estresse. Estes níveis podem levá-lo ao sono irregular, que por sua vez pode ser sintoma de alguma comorbidade que está se manifestando em isolamento, ou uma síndrome, um transtorno em si, decorrente do desagrado de viver isolado. A falta de um sono restaurador pode gerar um funcionamento inadequado, sendo ele de origem física (dores no corpo), mental (preocupações, cognição e memória prejudicada) ou social (irritabilidade com pessoas próximas), comprometendo sua qualidade de vida (MÜLLER e GUIMARÃES, 2007).

De acordo com Bezerra et al 2020, os transtornos do sono afetam grande parte da população, visto que, o mais encontrado atualmente nos indivíduos é a insônia, que por ser considerada capaz de interferir em outros processos fisiológicos, pode causar alterações como o desequilíbrio dos ritmos circadianos e dos sistemas hormonais, influenciando negativamente no dia-a-dia da população.

Com o avanço da pandemia de COVID-19 e a implantação do isolamento social, os impactos desse transtorno são mais notáveis e intensos e têm afetado um público maior e amplos nichos, o que vem gerando grande atenção dos cientistas, abrindo campo para uma diversidade

de estudos que relacionam os impactos do isolamento social as alterações psicobiológicas sobre o organismo e sobre o sistema fisiológico do sono.

Em vista disso, o objetivo deste trabalho é expor as alterações emocionais provocadas pelo isolamento social, a fisiologia do sono e sua fisiopatologia e sua fisiopatologia frente a situação atual. Mais especificamente identificar os fatores psicobiológicos e fisiológicos do organismo e dos sistemas de sono e suas alterações, como a insônia, bem como o quão intensas elas se tornam frente ao isolamento social, traçando possíveis soluções e intervenções psicológicas para minimizar a intensidade desses efeitos na população.

METODOLOGIA

Os critérios de pesquisa utilizados para encontrar os artigos, foram aqueles que continham informações sobre a fisiologia e os transtornos do sono, os impactos fisiológicos e psicológicos do isolamento social provocados pela pandemia de COVID-19 e as alternativas psicoterapêuticas de tratamento aos impactos nos indivíduos e no contexto social.

Os artigos e dados analisados foram do período de 2000 até 2020, onde realizou-se um levantamento de dados sobre a fisiologia do sono e os impactos do isolamento social provocados pela pandemia de COVID-19.

As palavras-chave utilizadas foram: fisiologia do sono, transtornos do sono, isolamento social, isolamento social e sono, impactos psicológicos da COVID-19, sleep physiology, sleep disorders, social isolation, social isolation and sleep, psychological impacts of COVID-19. Totalizando 33 de 45 documentos analisados e referenciados no artigo, pois os outros 12, não continham informações completas, ou não continham dados significativos comparados aos documentos aqui referenciados e por essa razão não foram utilizados nesse trabalho.

1. ALTERAÇÕES EMOCIONAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

A impotência e passividade no enfrentamento da pandemia tornam-se progressivas na medida em que o processo de infecção não se evidencia com clareza em grande parte dos casos,

pois sua manifestação e modo de contaminação são multifacetados, variando de indivíduo para indivíduo. A incerteza gera ansiedade, que por sua vez, pode ocasionar em riscos à saúde mental da população (SCHMIDT et al, 2020). Isto impossibilita o lançamento de olhares assertivos ao fim da quarentena. Os limites e a incerteza gerada, tornam-se catalisadoras para a ansiedade, que pode decorrer efeitos dramáticos a população (BROOKS et al, 2020).

O estresse tem se apresentado como uma das consequências mais notórias do isolamento social, onde os dados indicam que 73% das pessoas que participaram da pesquisa de Bezerra et al (2020), relataram algum estresse. No período de quarentena, diversos são os fatores estressantes como demonstrado acima (impacto na saúde, renda e convívio social). Fatores estressantes podem envolver diversas complicações biológicas e psicológicas ao indivíduo em isolamento. Aqueles que relataram maiores índices estressantes foram os que pontuaram o isolamento com um maior impacto na saúde, seguido pela influência financeira e pelo convívio social (BEZERRA et al, 2020). Brooks et al (2020), destaca alguns fatores estressores durante a quarentena: duração da quarentena, medo de infecção, frustração e tédio, suprimentos inadequados e informações falsas.

Residentes de locais que o classificam como péssimo ou que apresentavam insatisfação, tendem a responder com maior estresse em casa. Nota-se, também, índices de estresse dentro de casa, sendo a forma como a pessoa está se isolando, um fator de relevância, desde a qualidade de habitação até a quantidade de pessoas que habitam a mesma residência (BEZERRA et al, 2020).

Pires (2020) observa que:

O distanciamento social tem sido buscado por meio do confinamento domiciliar da população. Parte da presunção de que todas as pessoas possuem um local de residência, em condições minimamente adequadas, para um período relativamente longo de isolamento. Porém, as condições de moradia da população brasileira estão bem distantes desta expectativa. Em ensaio recente, Klintowitz, Moreira e Tavares fizeram uma compilação de indicadores de diferentes bases de dados, demonstrando um quadro bastante preocupante. O Brasil conta com um déficit habitacional em ritmo crescente nos últimos anos, chegando a 7,5 milhões em 2018. Temos 4 milhões de famílias vivendo em domicílios sem banheiro, 35 milhões vivendo sem acesso a água tratada (e um número ainda maior sujeito a acesso intermitente) e 100 milhões sem rede de esgoto. Uma boa parte dessas condições habitacionais precárias se concentram em territórios de favela, nos quais somam-se outros tipos de carência, como serviços adequados de transporte, saúde, educação, segurança etc. Em algumas cidades, como São Paulo, 30% da população vive em condições críticas de urbanidade. Em Belém, 66% das moradias estão em aglomerados subnormais. Já em Salvador, quase metade

da população vive em áreas sujeitas a alagamento e desabamento. É nessas áreas precárias que vive a maior parte dos 13,5 milhões de brasileiros em extrema pobreza. Áreas estas, caracterizadas por assentamentos subnormais, em que vive uma população majoritariamente negra – em proporção duas vezes maior que a de brancos, segundo os dados do Retrato das Desigualdades de Gênero e Raça no Brasil.

É preciso entender e contextualizar os efeitos produzidos pela pandemia de COVID-19 na psique da população atentando-se para todo o âmbito que a circunda para assim estabelecer políticas de redução de vulnerabilidade e agir conforme as demandas de cada população. Neste sentido, também existem grupos de risco ao olharmos para a saúde mental da população. Deve-se atentar à fatores como: baixa autoestima, distúrbios mentais diagnosticados, baixo poder aquisitivo, condições de moradia, etc. (PEREIRA et al, 2020). Em diversos países, os indivíduos encontram-se numa situação angustiante para sua saúde mental, pois como consequências da privação social, tem-se evidenciado o estresse, ansiedade e episódios depressivos, transtorno do pânico, insônia (FARO et al, 2020).

Segundo a Fiocruz (2020) “é importante destacar que nem todos os problemas psicológicos e sociais apresentados poderão ser qualificados como doenças. A maioria será classificado como reações normais diante de uma situação anormal”, assim, pessoas saudáveis também estão sujeitas a intensificação ou mesmo surgimento destes sofrimentos. Estima-se que um terço ou metade da população possua algum tipo de transtorno mental. Há de se atentar, para as pessoas que já possuem ou desenvolveram comorbidades como a depressão e desta forma, a força de um evento ou vulnerabilidade social pode intensificar seu medo, ansiedade, tristeza e o estresse diante de um contexto pandêmico (PEREIRA et al, 2020).

É comum observar sentimentos de incapacidade e frustração, seja em casos onde há complicações na saúde de um ente querido ou mesmo óbito dos mesmos, pois o indivíduo não tem muito que fazer além de não poder estar presente nesta situação devido à fácil transmissão do vírus (PEREIRA et al, 2020).

Fatores estressantes tendem a fazer alterações na rotina, seja nos aspectos diurnos ou noturnos. Sobre o sono durante o isolamento, nota-se expressiva relação entre estresse e o tempo de sono dos participantes da pesquisa de Bezerra et al (2020), onde 67% das pessoas relataram modificação no seu sono, incluindo a duração do mesmo (para mais e para menos) e a qualidade ofertada pela quantidade.

2. FISILOGIA E CONTROLE NEURO-HORMONAL DO SONO

O sono é um estado de consciência com uma redução da mesma. Esse estado possui inúmeras funções fisiológicas e importantes para a reparação e um melhor funcionamento de todos os sistemas fisiológicos (PINTO, 2019).

O processo do sono para o autor, dividiu-se em 5 estágios, onde os 4 primeiros são classificados como N-REM e o quinto estágio, como sono-REM (fase do movimento rápido dos olhos).

O estágio 1, corresponde a transição do estado de vigília para o estado de sono e ocupa cerca de 2% a 5% do processo total, visto que, no estágio 2 o indivíduo possui uma profundidade intermediária de sono, que preenche 45% a 55% desse processo (PINTO, 2019).

Já no estágio 3, o indivíduo encontra-se em estado profundo de sono, caracterizado por ondas cerebrais lentas no eletroencefalograma. Essa etapa é de grande importância fisiológica, pois são produzidos alguns hormônios importantes para o metabolismo corporal e manutenção da função cerebral como o GR e GHRH que atuam na neurogênese e reparação neuronal, crescimento ósseo e muscular, metabolismo basal, manutenção da associação de memória de curto prazo com capacidade executiva e capacidade de raciocínio e cognição (PINTO, 2019).

Referente ao estágio 4 do sono, corresponde de 10% a 15% do sono total e mostra-se por ondas lentas e um estágio ainda mais profundo no eletroencefalograma (PINTO, 2019). O sono REM, também conhecido como 5º estágio do sono ou sono paradoxal, pois de acordo com o eletroencefalograma, as ondas cerebrais apresentadas são semelhantes a ondas cerebrais de um indivíduo em estado de vigília (acordado), é caracterizado como a última fase do processo, onde ocorrem a maior parte dos sonhos, movimentos laterais rápidos oculares, a maior parte da consolidação de memória e de secreções hormonais de testosterona (PINTO, 2019).

Em vista do sistema nervoso autônomo visceral, o sono REM é importante para os aspectos cardiorrespiratórios, onde ocorre picos hipertensivos e alteração da frequência respiratória. O 5º estágio é o período em que ocorre a maior parte do relaxamento do fuso muscular e da placa motora, com exceção dos músculos oculares que estão em constante contração para realizar os movimentos rápidos dos olhos (PINTO, 2019).

Na primeira metade do período de sono há então a liberação de hormônio do crescimento. Já na segunda metade há a produção de cortisol, relacionado a promoção da liberação de energia em substratos, para que o indivíduo possa entrar em processo de vigília novamente (acordar). Entretanto, situações de distúrbios de sono e estresse crônico ocasionam excesso desse hormônio, promovendo efeitos deletérios na fisiologia geral e na produção de pregnenolona, hormônio relacionado a manutenção da neurogênese e criação de sinapses no

sistema nervoso central. O que reforça salienta ainda mais as questões impostas por Bezerra et al, 2020 e Müller e Guimarães, 2007 referentes ao quanto os distúrbios do sono e o estresse provocados pela pandemia em geral e pelo isolamento social podem prejudicar ainda mais o processo fisiológico do sono e dessa forma, dos sistemas de controle neuro-hormonais (LOPES et al, 2018; PINTO, 2010; CARLSON, 2002).

Os sinais neuronais do tronco encefálico ativam os hemisférios cerebrais pela estimulação direta do nível basal da atividade neural em grandes áreas do cérebro, ou pela ativação de sistemas neuro-hormonais que liberam substâncias neurotransmissoras específicas facilitadoras ou inibitórias, semelhantes a hormônios, em áreas selecionadas do cérebro (LOPES et al, 2018; PINTO, 2010; CARLSON, 2002).

A maior parte dos sistemas envolvidos no início do ciclo do sono e no despertar, compreendem a estruturas do mesencéfalo, córtex e tronco encefálico, como a formação reticular, que é responsável pelo sistema ativador reticular ascendente (SARA), a qual denota a ativação cortical e consequente estado de vigília (LOPES et al, 2018; PINTO, 2010; CARLSON, 2002).

Dentro desses processos, existem áreas do sistema nervoso central e neuro-hormonais responsáveis pela indução do sono e pelo despertar. Além disso, existem uma série de substâncias ligadas a processos de manutenção do sono ou do estado de vigília, despertares noturnos, regulação do horário de sono e relaxamento e determinação sensorial de aspectos do sono. São elas: Encefalina, Gaba, Glutamato, H-adrenocorticotrófico, estimulador de alfa-melanócito, Neuropeptídeo-y, Epinefrina, Histamina, endorfina, angiotensina 2 e neurotensina (LOPES et al, 2018; PINTO, 2010; CARLSON, 2002).

Além das substâncias citadas a cima, outros neuro-hormônios realizam funções específicas nos processos do sono, como a norepinefrina, serotonina, dopamina e acetil colina, secretadas no lócus cerúleos, núcleos da rafe, substância negra e núcleos gigantocelulares, respectivamente (LOPES et al, 2018; PINTO, 2010; CARLSON, 2002).

No tronco encefálico são encontradas, áreas de liberação de norepinefrina e noradrenalina (excitatórias corticais) e áreas liberadoras de serotonina (antagônica e inibitória), por isso indivíduos com falta dos primeiros neurotransmissores citados, podem apresentar letargia e sonolência, enquanto que a diminuição de serotonina acarreta em insônia.

A acetilcolina liberada pela formação reticular desperta o córtex rapidamente pela norepinefrina e mantém o processo de vigília e alerta. As áreas excitatórias estimulam o tálamo a estimular o córtex, garantindo a manutenção do estado de vigília, onde um feedback positivo

é provocado pelo próprio córtex, que volta a estimular as áreas excitatórias cerebrais para manter o indivíduo acordado (LOPES et al, 2018; PINTO, 2010; CARLSON, 2002).

Já as áreas inibitórias situadas medial e ventralmente no bulbo, podem inibir a área reticular excitatória da parte superior do tronco cerebral, diminuindo conseqüentemente a atividade nas porções pros encefálicas, excitando neurônios serotoninérgicos, visto que a dopamina tem resposta ativadora cortical e possui atividade excitatória em receptores D1 e inibitória em receptores D2 (LOPES et al, 2018; PINTO, 2019; CARLSON, 2002).

3. A FUNÇÃO DO SONO

O Isolamento Social visa a prevenção da contaminação da SARS-Cov-2, trazendo diversos benefícios neste âmbito. Porém, há de se atentar nas conseqüências geradas na saúde mental (FARO et al, 2020). Longe do contato social e por mais tempo próximo apenas de familiares nucleares, onde o ambiente de movimentação é limitado, é comum o desenvolvimento ou perpetuação de fatores estressores como o afastamento de outros familiares e amigos, incerteza da duração do isolamento, acúmulo de tarefas, sentimento de impotência, etc. (PEREIRA et al, 2020). Essa mudança no estilo de vida leva à impotência, irritabilidade, angústia, tristeza, alterações ou distúrbios de apetite, relações interpessoais conflituosas e má qualidade de sono (FIOCRUZ, 2020).

O sono possui função restauradora, além de preservar e proteger a energia e restauração do metabolismo, trabalhando na fixação de memórias, dentre outras funções (MÜLLER e GUIMARÃES, 2007). É um estado de rebaixamento da consciência, onde o indivíduo coloca seu corpo em relaxamento, diminuindo ou encerrando sua atividade motora. A vigília se opõe ao sono no sentido de elevada motricidade e interação com o ambiente. O processo que trabalha na alternância de sono-vigília é o Ritmo Circadiano, que pode variar de acordo com a idade, sexo, etc. Ele entra no momento de alternância do estado de vigília para sono e vice versa, que está em constante mudança (NEVES et al, 2013).

Cada organismo dita a sua necessidade diária de sono, não havendo uma regra de horas a serem seguidas. Porém, a privação dele pode trazer severos prejuízos para o funcionamento saudável e natural do indivíduo, ainda que de forma não linear. À curto ou longo prazo, no seu âmbito social, fisiológico ou psicológico, será notável a fadiga, falta de atenção e tensão (LANEIRO et al, 2011). A qualidade e quantidade desejada para um sono saudável, pode variar de pessoa para pessoa, por isso o fator métrico para tal atitude tem que se dar pela análise de seu Ritmo Circadiano. Assim, os transtornos podem estar relacionados ao desajuste do mesmo.

Mas é importante observar que para além dos fatores fisiológicos, encontram-se os ambientais e a má adaptação à novos fatores que influenciam diretamente no sono mal dormido. A ruptura do Ritmo Circadiano gera uma dessincronia entre o ciclo do sono e a temperatura corporal, muito frequente em trabalhadores noturnos, 40% a 80% apresentam problemas para dormir. A luz artificial mostra-se como antagônica ao sono saudável, que acaba por modificar hábitos do sono e seus ciclos (MÜLLER e GUIMARÃES, 2007).

A higiene do sono trata-se de atividades que auxiliam numa boa qualidade e saúde sonífera. Aí se enquadram alimentos leves e/ou desprovidos de substâncias que estimulem atividades cerebrais, ambiente favorável, etc. A falta da higiene do sono pode ser diretamente prejudicial (PASSOS et al, 2007). O estresse mostra-se como um fator decisivo no desenvolvimento ou manifestação de Transtornos do Sono como a Insônia. Altos níveis de estresse surgem em momentos de conflito e mudança na vida do indivíduo. Quando se analisa episódios de estresse no lar, problemas conjugais, desemprego, aposentados, baixo poder aquisitivo, distúrbios psiquiátricos, etc., tendem a ter maior incidência à insônia (NEVES et al, 2013). Os distúrbios de sono exercem papel comprometedor na vida do indivíduo, desde o comprometimento de seu funcionamento diário até problemas de saúde de origem fisiológica, psicológica e social. Na presença de preocupações excessivas e altas expectativas, surge uma tendência que endossa o agravamento de um quadro de transtorno de sono. Sonos irregulares geram diversas alterações funcionais, como mau funcionamento físico, ocupacional, cognitivo e social, comprometendo sua qualidade de vida (MÜLLER e GUIMARÃES, 2007).

4. SONO E SUAS COMPLICAÇÕES

Pessoas portadoras de distúrbios do sono demonstram menor energia e pior funcionamento cognitivo quando comparadas a pessoas sem estes problemas, além de menor bem-estar e funcionamento diário. Nas funções fisiológicas, ele age nos déficits imunológicos e endócrinos. Indivíduos acometidos por tais complicações, comumente queixam-se de distúrbios respiratórios, doenças cardíacas e insatisfação na vida social, possuindo assim, um estilo de vida estressante (MÜLLER e GUIMARÃES, 2007).

Segundo Neves et al (2013), os indivíduos acometidos por transtornos de sono, tendem a buscar auxílio profissional quando identificam em si dificuldades em iniciar e manter o sono, despertares noturnos, despertares precoces, sono não restaurativo, fadiga, sonolência diurna, dificuldade de concentração, comportamentos anormais durante o sono, incapacidade de dormir na hora desejada, irritabilidade, ansiedade e depressão.

A qualidade de vida do indivíduo depende muito da sua qualidade de sono, tal como a qualidade de sono depende da sua qualidade de vida. A relação entre a saúde mental e a qualidade do sono é um dado frequentemente observável (BARROS et al, 2018). Questões aversivas ocorrentes na vida pessoal afetam diretamente a qualidade de vida da pessoa, por consequência, afetando sua qualidade de sono. A preocupação aumenta a latência do sono e os despertares noturnos. Os indivíduos acometidos por distúrbios em seu sono sofrerão consequências na sua vida desperta (no trabalho, relações sociais) fazendo com que a qualidade do sono e a qualidade de vida estejam intimamente relacionadas. O desemprego, por exemplo, pode afetar a qualidade do sono de um indivíduo aumentando a latência do sono e os despertares noturnos (MÜLLER e GUIMARÃES, 2007). Ainda para os autores, por outro lado, um indivíduo portador de distúrbio do sono provavelmente sofrerá consequências no trabalho devido à má qualidade do sono, podendo levá-lo ao desemprego.

O estresse não é o único fator perturbador do sono, sendo este de origem diversa: dor, medicamentos, uso de cafeína, condições da higiene do sono, problemas pessoais durante a vigília, etc. Existem fatores predispostos para o transtorno do sono, tais como hiperatividade cognitiva, preferência por dormir em horários não convencionais com a sociedade. Esses fatores, à grosso modo, são mais facilmente identificáveis. Geralmente, também, são acompanhados de momentos sensíveis à experiência particular, como o luto por um familiar, problemas conjugais, sociais e profissionais. Também há a correlação entre associação do ambiente onde se dorme e o medo de não conseguir dormir (NEVES et al, 2013).

Para isso, merece atenção as classificações dos Transtornos de Sono e suas causas. A ICSD (Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono) organiza em quatro subgrupos os Transtornos de Sono: dissonias, parassonias, distúrbios do sono associados à alterações medico-psiquiátricas e distúrbios do sono proposto. Müller e Guimarães (2007) neste sentido, destaca a dissonia, por ser o maior dentre os 4 grupos analisados pela ICSD, com distúrbios subdivididos em Transtorno Intrínseco, Extrínseco e relacionadas ao Ritmo Circadiano (PEIXOTO et al, 2008). Transtornos Intrínsecos: transtornos de etiologia orgânica, como a insônia psicofisiológica; Transtornos Extrínsecos: transtornos de etiologia externa ao indivíduo, como higiene inadequada do sono, fenômenos estressores que geram angústias e preocupações no cotidiano, alimentação, etc.; Transtornos do sono relacionados ao Ritmo Circadiano: transtornos que levam à hiper sonolência diurna, como mudança de fuso horário (*Jet lag*), trabalhos noturnos, mudança de rotina, etc. (MÜLLER e GUIMARÃES, 2007).

Partindo destas classificações e tomando a insônia como dissonia, frequentemente ela se define como dificuldades em começar a dormir e/ou manter o sono, ou um sono não reparador com despertares consecutivos durante a noite, que compromete o cotidiano (MONTI, 2000). A redução do tempo de sono traz dificuldades para iniciar o sono. Nota-se também que se ela existir por conta da depressão, o sono REM acaba prejudicado pela sua latência, aumentando os despertares espontâneos (TOGEIRO e SMITH, 2005). Ela pode estar associada à outras comorbidades como transtornos psiquiátricos (intrínseca), bem como a distúrbios do sono, fatores ambientais, higiene do sono inadequada, doenças ou uso de substâncias (extrínseca).

Nessa perspectiva, o aumento dos transtornos do sono e suas perturbações fisiológicas, psicológicas e sociais na atualidade, tem relação ao pânico da pandemia de COVID-19 e ao isolamento social, onde serão necessários métodos para o enfrentamento a pandemia além da criação das vacinas e descoberta de medicamentos eficazes contra o vírus, mas também, traçar planos de intervenções psicoterapêuticas preventivas e reparadoras pós pandemia.

5. INTERVENÇÕES PSICOTERAPÊUTICAS NA PANDEMIA DE COVID-19

Em momentos de crise, espera-se uma atitude assertiva e promotora de conscientização e saúde para a população, porém, vem se mostrando o contrário na realidade de alguns líderes nacionais (PEREIRA et al, 2020). Essas barreiras para a aceitação por maior da população que necessitam de esclarecimentos. A fraca resposta de autoridades de saúde pública também surge como fatores estressantes por não trazer segurança para a população, dando espaço para confusão e desconfiança sobre a necessidade de isolamento.

A atitude de órgãos governamentais que precisam prover saúde, agirá diretamente em como a população sentirá o impacto das comorbidades ou saúde psicológicas. Schmidt et al (2020) diz “trata-se do alinhamento intencional de tarefas e esforços de atores e organizações no sentido de alcançar um objetivo, nesse caso, a superação da crise.”. O contexto social nos traz um material importante para se levar em consideração. Fatores a serem analisados são: contexto socioeconômico, não adesão ou desconfiança das medidas preventivas adotadas pelos governos mundiais, uso de medicamento não comprovado como eficaz cientificamente, etc. (PEREIRA et al, 2020).

É importante salientar que a pesquisa de Bezerra et al (2020) foi feita durante o início do isolamento social, com os dados coletados em um momento em que os indivíduos se encontravam em isolamento por menos de um mês, podendo haver mudança nas perspectivas

das pessoas neste tempo decorrido. Salienta-se a importância de atitudes que visem a promoção da saúde mental dos indivíduos no agora e no pós quarentena, pois o pouco tempo de Isolamento aqui citado já foi capaz de mostrar alterações psicológicas negativas no modo de funcionar dos indivíduos, desde o modo de se comportar até em como se sentem diante da situação pandêmica. Pessoas que relataram menor estresse familiar, afirmaram que poderiam permanecer em isolamento o tempo que for necessário, desta forma, evidencia-se que conforme maior o estresse familiar, maior a dificuldade em manter-se em isolamento por mais tempo.

Como medida, a implementação bem sucedida do isolamento social deve a sua eficácia pela aderência de maiores parcelas da população. Para isso, devem ser informados quanto a sua importância, resultados e perspectivas a serem construídas junto da população, não a colocando como passiva na quarentena, mas como indivíduos ativos que a faz acontecer. Isso minimizaria o sentimento de impotência e passividade que a quarentena tem causado. Schmidt et al (2020) ressalva:

O estabelecimento de mecanismos de transparência em relação ao conjunto de medidas e esforços adotados pelos governos e de canais periódicos de comunicação com a sociedade são cruciais para minorar os impactos sociais e psicológicos provenientes da incerteza e da insegurança que têm pautado o cotidiano de diferentes instituições e famílias. A tomada de posição e o estabelecimento desses canais de comunicação e prestação de contas contribuem não apenas para o fortalecimento de arranjos democráticos de gestão da coisa pública, mas também possuem potencial efeito de acolhimento, ao menos de parte, dos anseios expostos pela população. Nesse mesmo sentido, esses mecanismos podem exercer ainda impactos significativos sobre a consolidação de liderança política em momentos de agravamento de crises e de ruptura das condições de normalidade que pautam o cotidiano com a vigência de medidas como distanciamento social e redução da circulação de pessoas.

A negação da gravidade da COVID-19 tende a surgir quando direito de ir e vir torna-se limitado, tornando-se gatilho para o estresse (BROOKS et al, 2020). Também pode se observar em outros casos a perda da rotina habitual e contato social e físico, levando a uma sensação de isolamento em relação ao mundo. O apoio social auxiliará os indivíduos à manejos de situações estressoras de forma mais saudável. A eficácia de um enfrentamento pela passividade está na significação de sua atividade, lhe preenchendo de significado e importância.

Os impactos na saúde mental que a pandemia tem causado, refletem à diversos transtornos de psicológicos, como o próprio transtorno de pânico, que se caracteriza por crise de ansiedade repentina, predominando um medo e uma sensação de morte que parafraseia a situação atual. O estresse, medo, pânico, ansiedade, impotência, culpa e tristeza são sintomas

psicológicos gerados neste contexto, que podem se transformar em síndromes de pânico, transtorno de ansiedade, TEPT e depressão (PEREIRA et al, 2020).

Desta forma, a composição do trabalho terapêutico frente à COVID-19, segundo Pereira et al (2020) deve visar: “(1) compreensão do estado de SM em diferentes populações influenciadas pelo surto de COVID-19; (2) identificação de pessoas com alto risco de suicídio e agressão e (3) fornecimento de intervenções psicológicas adequadas para os necessitados.”

O trabalho de conjunção de saberes de profissionais da saúde mental com a secretária de saúde local demonstra exímia importância no tocante à comunicação à população sobre as reais consequências da COVID-19 na saúde mental. Este trabalho conjunto, também visará identificar a localização de grupo de risco mental que podem cometer violência e até mesmo suicídio. Os profissionais da saúde junto dos órgãos públicos exercem papel fundamental para minimizar os impactos negativos da pandemia e para a promoção da Saúde Mental no período pandêmico e pós-pandêmico. No último, o indivíduo encontrará um mundo com necessidade de readaptações, com perdas e novos desafios a serem enfrentados, fazendo-se necessário o desenvolvimento de novas habilidades e perspectivas, lidando com transformações (SCHMIDT et al, 2020).

CONCLUSÃO

O quadro pandêmico em que a população está inserida traz diversas obrigações e deveres para o combate da COVID-19. A forma de enfrentamento mais adequado é o distanciamento social (ou isolamento, termo mais adotado), pois assim evita seu contágio. Apesar da eficácia do distanciamento, os meses que se seguiram colocaram o indivíduo em próprio isolamento, se vendo distante de uma antiga rotina com seu trabalho, estudo, socialização, etc. Isto trouxe diversos impactos em seu âmbito existencial. O corpo pode se prejudicar devido à falta de exercício físico, hábitos alimentares irregulares e principalmente sono desregulado. Com as incertezas, tristeza, solidão e luto, o isolamento prejudicou o trabalho dos indivíduos, sua fonte de renda e sua socialização. Nota-se que nos âmbitos prejudicados, há a interferência direta um sobre outro, tornando um ciclo que predispõe prejuízos fisiológicos e psicobiológicos.

A qualidade de sono é um expoente das alterações de rotina em função da quarentena. Ela pode se mostrar como sintoma de alguma comorbidade ou como uma síndrome em si. Para seu tratamento, precisa-se identificar como é a sua manifestação, e assim que identificada, elaborar um plano de ação. Demonstra-se como fundamental, pois evidencia as alterações de

rotina, seja na falta de higiene do sono (comumente observada pelo isolamento) ou pelo estresse gerado pelas incertezas, temores e expectativas. Ela também pode sinalizar algum transtorno psicológico que tende a se manifestando devido à toda carga emocional que a pandemia tem gerado. Tomando como exemplo a insônia que é um dos conflitos da quarentena, ela pode se apresentar como síndrome (primária) ou sintoma (secundária). Quando secundária, é uma desordem médica, psiquiátrica ou ambiental, que necessita de tratamento nestes âmbitos, sendo um sintoma de outra comorbidade. Quando primária, deve receber tratamento direto. A insônia gera consequências como déficits na memória, no desempenho intelectual, no humor e comportamento. Sonos mal dormidos apresentam diversos riscos para a vida social do indivíduo, como questões econômicas e de saúde, hospitalização, acidentes pela falta de atenção, desenvolvimento ou manifestação de distúrbios mentais

O pânico geral da pandemia e o isolamento social interferem diretamente na qualidade do sono: Induzindo alguns indivíduos a dormirem mais tarde ou mais cedo, a dormirem muito ou a dormirem pouco, além de desregular o sono pela ação direta do estresse, ansiedade e pânico, o que prejudica todo sistema neuro-hormonal relacionado aos processos de sono/vigília. Essa cascata complexa de comandos, inibição e estímulo de áreas cerebrais através de substâncias, pode interferir indiretamente também, no próprio sistema neuro hormonal, que ocasiona a desregulação do sono por feedback negativo, desencadeando picos de liberação e concentração de cortisol que além de prejudicar a neuro gênese e a formação de sinapses no sistema nervoso central, pode atuar estimulando exacerbadamente o estado de vigília e alerta, intensificando a insônia que já existia. Além disso, os neurotransmissores serotonina e GABA, tidos como parte do processo de sono/vigília, também são responsáveis por mecanismos de regulação de tristeza, felicidade, prazer, euforia, letargia e analgesia, ditando o quão todos os processos discutidos até aqui podem também gerar transtornos de depressão, ansiedade e síndrome do pânico.

É importante olhar para estes indivíduos, pois assim como o coronavírus evidencia grupos de risco que ele adoece, evidencia, também, grupos de risco mentais, que podem ser acometidos por transtornos, sejam eles já existentes ou adormecidos, podendo vir a se manifestar ou se agravar, trazendo riscos de que o sofrimento mental se estenda até após a pandemia.

Nessa perspectiva é de suma importância para conter os prejuízos causados pela pandemia de COVID-19, não só a profilaxia, o distanciamento social e a criação de uma vacina que contenha o vírus. É preciso também, encontrar formas para de reparo aos danos psicobiológicos, psicossociais e fisiológicos causados na população. Dessa forma intervenções psicoterapêuticas durante e pós-pandemia seriam estratégias importantes e essenciais.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. B. A et al. **Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional.** Revista de Saúde Pública. v. 53, n. 82, p. 1-12, 2019.

BARROS, MBA, et al. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19.[online].Disponível:<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1028/1471> [capturado em 30 de julho de 2020].

BEZERRA, A. C. V et al. **Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19.** Ciência e Saúde Coletiva. v. 25, n.1, p. 2411-2421, 2020.

BROOKS, S. K et al. **The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence.** Lancet. v. 395, n. 10227, p. 912-920, 2020.

CARLSON, R. N. Fisiologia do Comportamento. São Paulo: Editora Manole, 2002.

CASCELLA, M et al. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/> [capturado em 30 de julho de 2020].

CFP, Conselho Federal de Psicologia (2020). Resolução nº 4, 26 de março de 2020. corona vírus.

CRP-SP, Conselho Regional de Psicologia de São Paulo (2020). Comunicado do CRP SP sobre a Portaria 639/2020 do Ministério da Saúde.

DOU, Diário Oficial da União do Brasil. (2020). Portaria nº 340, 30 de março de 2020.

DOU, Diário Oficial da União do Brasil. (2020). Resolução da diretoria colegiada - RDC nº 357, 24 de março de 2020.

FARO, A et al. **COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado.** Estudos de Psicologia (Campinas), v. 37, n. 1, 2020.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. (2020). Cartilha Saúde Mental e Atenção Psicossocial - Informações Gerais. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/cartilha-saude-mental-e-atencao-psicossocial-na-pandemia-covid-19> [capturado em 30 de julho de 2020].

GARRIDO, R. G; GARRIDO, F. S. R. G. COVID-19: **Um panorama com ênfase em medidas restritivas de contato interpessoal.** Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente. v. 8, n. 2, p. 127–141, 2020.

LANEIRO, T et al. **A Influência da Alteração dos Ciclos Circadianos na Autopercepção Individual: a Experiência Subjetiva de Fadiga, Atenção, Tensão e Satisfação na Tarefa.** *Psicologia, Saúde e Doenças.* v. 12, n. 1, p. 3-17, 2011.

LI, W et al. **Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS.** *Nature.* v. 426, p. 450-454, 2003.

LOPES, C. M et al. *Sono e comportamento.* São Paulo: Editora Atheneu, 2018.

Ministério da Saúde (2020). Portaria nº 639, 31 de março de 2020. Dispõe sobre a Ação Estratégica “O Brasil Conta Comigo - Profissionais da Saúde”, voltada à capacitação e ao cadastramento de profissionais da área de saúde, para o enfrentamento à pandemia de corona vírus (COVID-19). Diário Oficial da União. Brasília, 2020.

MONTI, M. J. **Insônia primária: diagnóstico diferencial e tratamento.** *Revista Brasileira de Psiquiatria.* v. 22, n. 1, p. 31-34, 2000.

MOREIRA, S. R. **COVID-19: unidades de terapia intensiva, ventiladores mecânicos e perfis latentes de mortalidade associados à letalidade no Brasil.** *Cadernos de Saúde Pública.* v. 36, n. 5, p. 1-12, 2020.

MÜLLER, M. R.; GUIMARAES, S. S. **Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida.** *Estudos de psicologia (Campinas).* v. 24, n. 4, p. 519-528, 2007.

NEVES, G. S. M. L et al. **Transtornos do sono: visão geral.** *Revista Brasileira de Neurologia.* v.49, n. 2, p. 57-71, 2013.

PASSOS, G. S., et al. **Tratamento não farmacológico para a insônia crônica.** *Revista Brasileira de Psiquiatria.* 29, n.3, p. 279-282, 2007.

PEIXOTO, M. F. T et al. **Transtornos do sono, qualidade de vida e tratamento psicológico.** 2008. 52 p. Monografia. Curso de Psicologia da Faculdade de Ciências humanas e Sociais da Universidade Vale do Rio Doce, Universidade Vale do Rio Doce, Rio de Janeiro.

PEREIRA, M. D et al. A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. [online]. Disponível: file:///C:/Users/yarab/Desktop/493-Preprint%20Text-640-4-10-20200516.pdf[capturado em 30 de julho de 2020].

PINTO, C. L. *Neurofisiologia Clínica.* São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

PINTO, C. L. *Sono, do diagnóstico ao tratamento.* São Paulo: Editora Atheneu, 2019.

PIRES, R. C. P. Nota Técnica – Os efeitos sobre grupos sociais e territórios vulnerabilizados das medidas de enfrentamento à crise sanitária da COVID-19: Propostas para o aperfeiçoamento da ação pública. Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Ipea). n. 33, 2020.

Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 2020. Disponível <file:///C:/Users/yarab/Desktop/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>[capturado 30 de julho de 2020].

SCHMIDT, B et al (2020). **Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo, corona vírus (COVID-19)**. Estudos de Psicologia (Campinas). v. 37, 2020.

SCHMIDT, F. et al. Nota Técnica - Estratégias de coordenação governamental na crise de COVID-19. Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Ipea). n. 32, 2020.

TOGEIRO, S. M. G. P.; SMITH, A. K. **Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono**. Revista Brasileira de Psiquiatria. v. 27, n.1, p. 8-15, 2005.

WOO, Y. C. P et al. **Coronavirus Diversity, Phylogeny and Interspecies Jumping**. Experimental Biology and medicine. v. 234, n. 10, p. 1019-1017, 2020.

ZAKI, M. A et al. **Isolation of a Novel Corona virus from a Man with**. Pneumonia in Saudi Arabia. v. 367, n. 19, p. 1814-1820, 2012.