

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

PEDRO ALBINO CAMARGO

**MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS POR DOENÇAS
INFECTOCONTAGIOSAS E OS BENEFÍCIOS DA
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA: UMA REVISÃO
DE LITERATURA**

BAURU

2021

PEDRO ALBINO CAMARGO

**MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS POR DOENÇAS
INFECTOCONTAGIOSAS E OS BENEFÍCIOS DA
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA: UMA REVISÃO
DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde do Centro Universitário Sagrado Coração – UNISAGRADO, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Fisioterapeuta sob orientação da Prof^a M^a Carolina Menezes Fiorelli.

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo
com ISBD

C172m	<p>Camargo, Pedro Albino</p> <p>Manifestações neurológicas por doenças infectocontagiosas e os benefícios da intervenção fisioterapêutica: uma revisão de literatura / Pedro Albino Camargo. -- 2021. 44f.</p> <p>Orientadora: Prof.^aM.^a Carolina Menezes Fiorelli</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p> <p>1. Coronavírus. 2. HIV. 3. Hansiníase. 4. Poliomielite. 5. Fisioterapia. I. Fiorelli, Carolina Menezes. II. Título.</p>
-------	--

PEDRO ALBINO CAMARGO

**MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS POR DOENÇAS
INFECTOCONTAGIOSAS: UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado como parte
dos requisitos para obtenção
do título de bacharel em
Fisioterapeuta do Centro de
Ciências da Saúde do Centro
Universitário Sagrado Coração
– UNISAGRADO

Orientado por: Prof^a M^a
Carolina Menezes Fiorelli

Aprovado em: ___/___/___

Banca examinadora:

Prof^a M^a Carolina Menezes Fiorelli
Centro Universitário Sagrado Coração

Prof^a Dr^a Bruna Varanda Pessoa Santos
Centro Universitário Sagrado Coração

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho, primeiramente à minha mãe, Tânia, e às minhas avós, Lila e Nice.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que colaboraram para que essa pesquisa se concluísse, à minha família, principalmente aos meus irmãos que sempre foram minha base para tudo, e gratidão especial à minha orientadora Prof^a Carolina.

“A felicidade é uma borboleta,
devíamos capturá-las enquanto
dançamos” – Lana Del Rey.

RESUMO

Introdução: desde as décadas de 60 e 70, o Brasil já vem tratando as doenças infectocontagiosas como um problema de saúde pública, gerando prejuízos financeiros pela retirada desse indivíduo do mercado de trabalho. A hanseníase e a poliomielite, consideradas doenças antigas, já a partir da década de 80, novas doenças ganharam enfoque no cenário da saúde pública brasileira, como o Zika vírus, o HIV (vírus da imunodeficiência humana) e ainda mais atual, o COVID-19. O papel da fisioterapia é necessário para reduzir essas disfunções neurológicas, devolvendo a independência ao paciente e trazendo maior qualidade de vida. **Objetivos:** identificar, por meio de revisão de literatura, as sequelas neurológicas causadas por doenças infectocontagiosas. **Métodos:** revisão de literatura por meio de fontes secundárias, através de buscas nas bases de dados da Scielo, Lilacs e MedLine/PubMed, de 2000 à 2021, incluídos estudos que abordem as manifestações neurológicas por agentes infecciosos supracitados, e que trazem referências quanto à intervenção fisioterapêutica. **Resultados:** Foram selecionados 15 estudos. As doenças consideradas antigas, hanseníase e poliomielite, não possuem estudos atuais a respeito de manifestações neurológicas, e sim estudo de casos. Enquanto nas doenças atuais, zika vírus, COVID-19 e HIV, carecem no sentido de estudos de caso e ensaios clínicos. No entanto, grande parte dos autores trazem informações parecidas em relação às manifestações neurológicas. **Conclusão:** Conclui-se que as doenças infecciosas geram sequelas heterogêneas, e saber identificar e reconhecer tais manifestações, contribui para uma melhor eficácia na abordagem fisioterapêutica.

Palavras-chave: Infecções, coronavírus, HIV, poliomielite, hanseníase, Zika vírus, COVID-19 manifestações neurológicas, fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Since the 60s and 70s, Brazil has been treating infectious-contagious diseases as a public health problem affecting him/her in all social fields and generating financial losses by withdrawing that individual from the labor market. Leprosy and poliomyelitis, which are considered old diseases that cause neurological lesions, since the 80's, with the advances in medicine and the creation of vaccines, new diseases have gained focus in the Brazilian public health scenario, such as the Zika virus, HIV (human immunodeficiency virus), and even more current, the COVID-19. The role of physiotherapy is necessary to reduce these neurological dysfunctions, giving back independence to the patient and bringing a better quality of life. **Objectives:** to identify, by means of a literature review, the neurological sequelae caused by infectious and contagious diseases. **Methods:** literature review through secondary sources, by searching the Scielo, Lilacs and MedLine/PubMed databases, from 2000 to 2021, including studies that address the neurological manifestations due to the above-mentioned infectious agents, and that refer to physiotherapeutic intervention **Results:** 15 studies were selected. The diseases considered old, leprosy and poliomyelitis, have no current studies regarding neurological manifestations, but case studies. While the current diseases, zika virus, COVID-19 and HIV, lack in the sense of case studies and clinical trials. However, most of the authors bring similar information regarding neurological manifestations. **Conclusion:** We conclude that infectious diseases generate heterogeneous sequelae and knowing how to identify and recognize such manifestations contributes to a better effectiveness in the physiotherapeutic approach.

Keywords: Infections, coronavirus, HIV, polio, leprosy, Zika virus, COVI-19, neurological manifestations, physiotherapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA	13
3 OBJETIVOS	14
4 MÉTODOS	15
4.1 TIPO DE PESQUISA	15
4.2 ESTRATÉGIA E BUSCA NA LITERATURA	15
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	15
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	16
4.5 IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDOS	16
4.6 ANÁLISE DE DADOS	16
5 RESULTADOS	16
6 DISCUSSÃO	25
7 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

Nas décadas de 60 e 70, o Brasil tratava doenças infecciosas de suma importância dentro da esfera pública, época em que se destacavam as endemias rurais como malária e Doenças de Chagas, comumente associadas à fome e desnutrição, baixas qualidades socioambientais e falta de saneamento básico. Em face a esse cenário, políticas públicas impulsionaram a industrialização e urbanização do país, e com isso a expansão do Sistema Único de Saúde (SUS), a fim de combater tais endemias que assolavam cerca de 50% da população brasileira. (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2016)

Com o decorrer do tempo e da melhora do quadro sanitário no país, nos anos 2000, somente cerca de 50% da população possuía acesso simultâneo ao acesso de água à uma rede coletora de esgoto (SAIANI E JUNIOR, 2008)¹, quando as principais doenças infectocontagiosas eram a febre amarela, doenças virais como gripes, HIV/Aids, entre outras, que de acordo com um estudo realizado pelo Departamento de Medicina Social da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, se dá por meios de fatores demográficos, sociopolíticos, econômicos e ambientais, como crescimento e deslocamento populacionais em massa, expansão do comércio internacional (importações e exportações) somados ao desenvolvimento das grandes metrópoles, bem como das fronteiras agrícolas. Nesse contexto, os impactos não se limitam apenas aos indivíduos doentes, com o surgimento de uma epidemia, ou mesmo uma endemia, os problemas causados por ela repercutem para setores sociais, econômicos e políticos da sociedade, adoecendo toda a esfera organizacional, gerando prejuízos financeiros, sendo assim, considerados um problema de saúde pública.

Trazendo maior destaque às doenças infecciosas que provocam manifestações neurológicas, é possível analisar que esse é um problema que vem sendo tratado como saúde pública, na década de 80 a hanseníase e a poliomielite eram doenças com alta incidência na população brasileira. A hanseníase, também conhecida como lepra, é causada através da contaminação

¹ Trabalho apresentado no XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Caxambu - MG – Brasil, de 29 de setembro a 03 de outubro de 2008.

pelo *Mycobacterium leprae*, que afetam células cutâneas e nervosas periféricas, gerando alterações na sensibilidade térmica, tátil e dolorida de maneira crônica, tendo uma taxa de prevalência que varia entre 0,4 a 17 casos a cada 10.000 habitantes (Brasil, 2001), além da alta incidência, a hanseníase é vista como uma doença pública pelo fato de acometer o sistema nervoso periférico, o que causa perda de sensibilidade, as atrofias, paresias e paralisias musculares aos indivíduos, quando não tratada adequadamente pode evoluir para incapacidades físicas permanentes.

A poliomielite, ainda mais antiga, teve seu primeiro surto descrito pelo pediatra Fernando Figueria, em 1911 (CAMPOS, NASCIMENTO, MARANHÃO, 2003), é causada por um grupo de poliovírus que provocam uma inflamação da substância cinzenta na medula, podendo levar ao óbito, sua principal manifestação neurológica é a paralisia flácida que ocorre, no geral, em membros inferiores de forma assimétrica.

Com o avanço da ciência, de tratamentos e vacinas eficazes, a hanseníase e a poliomielite não são mais uma preocupação que se destaca dentro da saúde pública (WALDMAN, SATO, 1999), atualmente outras doenças infectocontagiosas se tornaram muito problemáticas para o cenário do Brasil e do mundo, como o HIV e o Zika Vírus, considerados os vilões da atualidade e, ainda mais recente o SARS-Cov, responsável pela pandemia do COVID-19 (PEREIRA, BERNARD, AGUIAR, 2020)

A saúde pública do Brasil na década de 80, foi marcada pelo surto de uma doença onde os principais transmissores eram homossexuais e usuários de drogas, conhecida como AIDS, causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), o que prejudica seriamente o sistema imunológico do contaminado, deixando-o extremamente suscetível a qualquer agente patológico, com isso, doenças vistas como passíveis de tratamento acabam se tornando letais para pacientes contaminados pelo HIV, além disso, o vírus da Aids também pode afetar o sistema nervoso do indivíduo, causando polineuropatias, a toxoplasmose cerebral, a leucoencefalopatia multifocal progressiva e a doença neurocognitiva associada ao HIV são as 3 manifestações neurológicas mais comuns em pacientes com aids (HENN, SANTOS JÚNIOR, SANTANA, 2014)

Já o Zika Vírus, foi notificado pela primeira vez no Brasil no ano de 2015, pertencente à família *Flaviviridae* e ao gênero *Flavivirus*, causa anormalidades estruturais do sistema nervoso central embrionário e fetal, podendo ser transmitido via relações sexuais ou também através da picada do mosquito *Aedes aegypti*, levando o paciente a desenvolver e temida síndrome de Guillain-Barré, com uma frequência de 0,01% a 1,23% em adultos (DUARTE *et al*, 2021), além de gerar malformações, nas quais a mais conhecida é a microcefalia (SAMPAIO *et al*, 2019). Além de lesões intelectuais como déficit cognitivo, a microcefalia causada pelo Zika Vírus gera manifestações neuromotoras como epilepsia e paralisia cerebral, atrasando o desenvolvimento motor em crianças ou comprometendo o sistema motor em adultos (BRUNONI *et al*, 2016) e, segundo Leal e Menezes (2019), ocorre, também, uma hipertonia global grave gerando hiperreflexia, hipotonia, irritabilidade, hiperexcitabilidade e hipoatividade motora.

Mais recentemente, a doença causada pelo novo corona vírus, denominada COVID-19, foi inicialmente vista como uma enfermidade que afetava o sistema respiratório, e hoje é evidenciado que afeta, também, o sistema nervoso, além de outros sistemas, provocando lesões neurológicas em mais de um terço dos pacientes contagiados (STUDART-NETO *et al*, 2020), onde as mais comuns são o acidente vascular encefálico (AVE), levando o paciente à hemiplegia, hemiparesia, ataxia e também à disfagia (MARQUES, 2012), e encefalopatias no geral causando diplegia, quadriplegia, espasticidade, ataxia, hipotonia, perda de coordenação motora, fraqueza muscular, entre outros (SILVA, 2013)

O fisioterapeuta que atua com disfunções neurológicas utiliza-se de fundamentos teóricos de como se comporta o sistema nervoso central (SNC), e seu controle sobre os movimentos voluntários e involuntários, além de como ocorre a falha desse controle quando se tem uma alteração neurológica, tornando indispensável o papel do fisioterapeuta. O tratamento visa a melhora da qualidade de vida dos pacientes, recuperando o máximo de funcionalidade possível gastando o mínimo de energia para realizar tal movimento. A fisioterapia neurofuncional tem como principal objetivo a melhora do quadro clínico do paciente, assim como minimizar e retardar a evolução dos sintomas, melhorar a

mobilidade e a força muscular desses pacientes. Consequentemente devolvendo a funcionalidade e a qualidade de vida ao indivíduo (BERTOLDI, ISRAEL, LADEWIG, 2011).

2 JUSTIFICATIVA

Doenças infectocontagiosas são, de fato, problemas relacionados à saúde pública, uma vez que não geram consequências individuais, com alto grau de incidência, essas consequências geram impactos tanto em pequenos grupos de indivíduos, quanto para toda a sociedade.

As doenças que geram manifestações neurológicas podem incapacitar o indivíduo, excluindo-o de seu trabalho e de seu círculo social, e em grande escala pode comprometer o funcionamento de todo o sistema de uma população, como é o que ocorre quando se tem uma pandemia. Em face disso, o cenário que vemos hoje no Brasil e no mundo, retrata justamente o adoecimento de toda a sociedade.

A fisioterapia neurológica tem o papel de devolver a integralidade para o paciente, reinserindo-o na sociedade e no mercado de trabalho, o que se torna um grande desafio para os profissionais lidarem com tal problema em meio a uma pandemia, devendo haver mudanças na rotina profissional e/ou nas condutas fisioterapêuticas.

3 OBJETIVOS

Identificar, por meio de revisão de literatura, as sequelas e complicações neurológicas mais frequentes nas doenças infecciosas ainda presentes na atualidade, e relacionar os benefícios da intervenção fisioterapêutica em relação à qualidade de vida, práticas das atividades de vida diária e redução de quedas.

4 MÉTODOS

4.1 TIPO DE PESQUISA

Refere-se a uma revisão de literatura, por meio de fontes secundárias, a respeito das manifestações neurológicas em pacientes pós doenças infectocontagiosas.

4.2 ESTRATÉGIA E BUSCA NA LITERATURA

Serão realizadas buscas de artigos científicos nas seguintes bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Pubmed, Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MedLine/PubMed).

Escolhidos artigos com relevância na área da saúde, mais especificamente sobre fisioterapia, que abordem complicações ou sequelas neurológicas

Através da busca pelos seguintes descritores: Infecções por Coronavírus, HIV, Poliomielite, Hanseníase, Infecção por Zika vírus, Fisioterapia Também utilizados na língua inglesa os mesmos descritores: Coronavirus Infections, HIV, Poliomyelitis, Leprosy, Zika Virus Infection, Physiotherapy. Utilizando operadores booleanos AND, OR e NOT com base nos descritores em Ciências da Saúde (DECs).

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Como critérios de inclusão, foram escolhidos artigos realizados no período entre 2000 a 2021, com referências bibliográficas encontradas nas línguas portuguesa e inglesa. Incluídos estudos transversais, estudos longitudinais, registros multicêntricos e revisões de literatura. E que abordem as manifestações

neuroológicas por agentes infecciosos supracitados, e que trazem referências quanto à intervenção fisioterapêutica.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram desconsiderados artigos datados antes do ano de 2000, artigos que fogem da abordagem relevante para o trabalho, resumos de artigos, cartas, comentários e metanálises.

4.5 IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDOS

Primeiramente foram selecionados os artigos por meio dos títulos referentes ao tema, adotando aqueles que abordassem as manifestações neurológicas causadas por doenças infectocontagiosas. Em seguida, foram analisados os resumos dos artigos escolhidos, para então realizar a leitura do estudo na íntegra.

Com a seleção dos artigos definidas, foram feitas avaliações por dois pesquisadores independentes, e em caso de discordâncias, um terceiro pesquisador foi convidado.

4.6 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram apresentados de forma qualitativa, e disposto no formato de tabelas, utilizando as principais informações dos estudos como: autor, desenho de estudo, características das amostras, e principais variáveis analisadas e desfechos encontrados.

5 RESULTADOS

Foram encontrados 21 artigos entre 2000 e 2021, abordando as manifestações neurológicas em indivíduos expostos ao vírus da Poliomielite e da Hanseníase apresentados como doenças emergentes no Brasil no século XIX, e HIV, Zika Vírus e COVID-19 como doença da atualidade, sendo incluídos 15 artigos, ou seja, considerados elegíveis para a pesquisa. 6 artigos apresentaram pelo menos um critério de exclusão, não sendo considerados.

As etapas de elegibilidade dos artigos estão apresentadas na Figura 1.

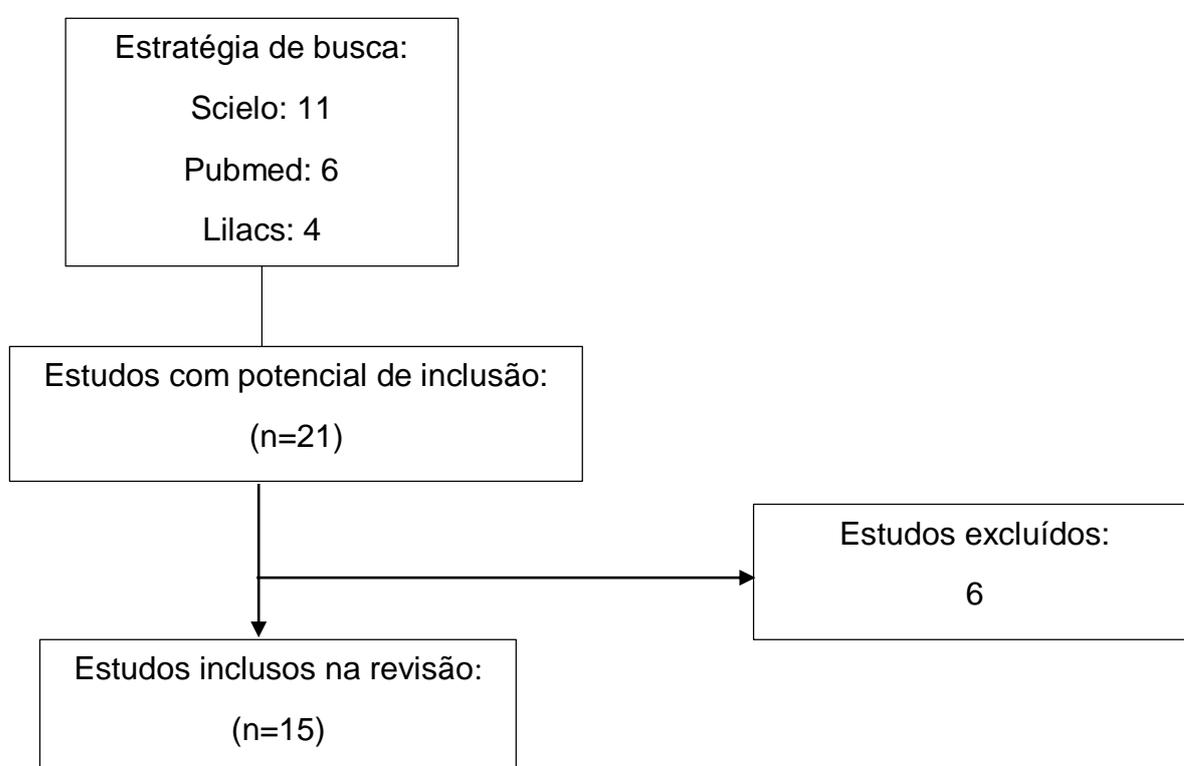


Figura 1 - Etapas de elegibilidade dos artigos.

Os resultados foram dispostos em tabelas contendo nomes dos autores, desenhos de estudo, objetivo principal, amostra utilizada, as variáveis e os desfechos finais. Foram encontrados 3 estudos transversais, 1 estudo longitudinal, 1 registro multicêntrico e 10 revisões de literatura.

A tabela 1 se referiu às doenças emergente no século XIX, incluídas a hanseníase e a poliomielite. Contendo 3 estudos no total (2 estudos transversais

e uma revisão de literatura), os quais trouxeram como principais manifestações neurológicas da hanseníase, características de lesões periféricas como distúrbios de sensibilidade, fraqueza muscular, paralisia e atrofia muscular e dor, enquanto na poliomielite são prejuízos no sistema nervoso central (SNC), sendo nesta doença a principal manifestação as plegias musculares de todos os tipos de topografia.

Na tabela 2 foram descritas as doenças emergentes no século XX, sendo mais atuais, compostas pelo Zika Vírus, vírus da imunodeficiência humana (HIV) e COVID-19. Foram encontrados um estudo longitudinal, um estudo transversal, um registro multicêntrico e 9 revisões de literatura. Sobre o Zika vírus, foi encontrado um estudo que traz sobre sua forma mais comum de ocorrer, a congênita em recém-nascidos, e suas repercussões na qualidade de vida desses pacientes. Para o HIV foram encontrados dois estudos, os quais afirmaram que doença causada pelo HIV pode gerar prejuízos no sistema respiratório e no sistema nervoso, ocasionados por infecções oportunistas geram diversas manifestações neurológicas.

A COVID-19 foi identificada em 9 estudos relevantes, todos de revisão de literatura, possuindo manifestações divergentes, uma parte dos autores trouxeram características de SGB (síndrome de Guillain-Barré), AVE (acidente vascular encefálico), mielite, meningoencefalite, miopatia e mialgia, enquanto uma outra parte dos autores afirmaram que a maioria dos pacientes possuem sequelas devido a ataxia, anosmia, ageusia, disartria, acroparestesias, convulsões, dores de cabeça, tontura, perda de consciência

Tabela 1. Características dos ensaios clínicos do grupo das doenças emergentes no Brasil no século XIX, publicados entre 2000 a 2020.

Autor	Desenho de estudo	Objetivo	Amostra	Variáveis	Desfechos
Hanseníase					
Sobral <i>et al</i> , 2020	Estudo transversal	Investigar a contração voluntária máxima e tempo de fadiga muscular	21 pacientes com hanseníase e 21 pacientes saudáveis	Contração voluntária máxima (CVM) da força de preensão palmar com dinamômetro	<ul style="list-style-type: none"> • Não houve diferença no tempo de fadiga entre os grupos hanseníase e controle • Pacientes com hanseníase apresentaram perda de força muscular sem modificação da resistência à fadiga
Júnio <i>et al</i> , 2021	Revisão de literatura	Investigar, mediante uma revisão bibliográfica, o surgimento de manifestações clínicas neurológicas em pacientes afetados pela Hanseníase, por lesão no tronco dos nervos periféricos	Base de dados Web of Science, Pubmed e Scielo	Utilizando os descritores: “Hanseníase”, “Neuropatia”, “Complicações neurológicas” e “Doença de Hansen”	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestações clínicas neurológicas: Neurite, hipersensibilidade, dor, hiperestesia e parestesia, anestesia, atrofia e paralisia
Poliomielite					

Dias-Tosta e Kückelhaus, 2004	Estudo transversal	Determinar a atual morbidade neurológica da vacina associada à poliomielite parálitica de 1989 à 1995 no Brasil, e seus fatores de risco	Consulta de pacientes no banco de dados da vigilância do Brasil	Análise laboratorial	Morbidades neurológicas encontradas: tetraplegia, triplegia, monoplegia, hemiplegia e paraplegia
-------------------------------	--------------------	--	---	----------------------	--

Tabela 2. Características dos ensaios clínicos do grupo das doenças emergentes no Brasil no século XX, publicados entre 2000 a 2020 incluídos neste estudo.

Autor	Desenho de estudo	Objetivo	Amostra	Variáveis	Desfechos
Zika					
Lima <i>et al</i> , 2019	Estudo longitudinal	Avaliar o desempenho funcional de lactentes acometidos pela síndrome congênita do zika	Lactentes de 6 a 24 meses com diagnóstico de síndrome congênita do Zika (SCZ), ambos os sexos.	Utilização do instrumento <i>Pediatric Evaluation of Disability Inventory</i> (PEDI)	<ul style="list-style-type: none"> • Autocuidado e função social mudança na classificação de normal para atraso • Mobilidade: lactentes inicialmente classificados com atraso também apresentaram redução dos escores normativos, mantendo-se na classificação. • Autocuidado e mobilidade: aumento significativo nos escores

					brutos, porém mantem atraso.
					<ul style="list-style-type: none"> Assistência do cuidador: 100% recebem assistência máxima ou total
HIV/AIDS					
Lima <i>et al</i> , 2021	Estudo transversal		Indivíduos diagnosticados com HIV/AIDS	Teste da caminhada de seis minutos, teste da velocidade da marcha, dinamometria palmar, espirometria, manovacuometria.	<ul style="list-style-type: none"> A SF acometeu todos os indivíduos infectados pelo HIV com maior comprometimento da espirometria, da capacidade funcional e com presença de comorbidades nos indivíduos considerados frágeis, sem associação com as variáveis relacionadas à infecção pelo HIV
Payal e Serena, 2018	Revisão de literatura	Relacionar manifestações neurológicas em portadores de HIV	Busca na literatura	Estudos nacionais e internacionais	<ul style="list-style-type: none"> Infecções oportunistas, neuropatia periférica, doença cerebrovascular e distúrbios neurocognitivos
COVID-19					
Da Costa <i>et al.</i> , 2020	Revisão de literatura	Descrever as complicações neurológicas em pacientes infectados	Base de dados: MEDLINE, Google Scholar and SCIELO	Utilizados os descritores: Neurological Complications,	<ul style="list-style-type: none"> Sintomas ou comprometimentos de Sistema Nervoso Central: dor de cabeça, fraqueza, comprometimento da

		com o novo coronavírus		Neurology, COVID-19 e Coronavirus Infections	consciência, ataxia, doença cerebrovascular aguda e epilepsia <ul style="list-style-type: none"> • Sintomas de Sistema Nervoso Periférico: hipoaugesia, hiposmia, hipopsia e neuralgia e comprometimentos musculoesqueléticos
Ahmad e Rathore, 2020.	Revisão de literatura	Atualizar os neurologistas e médicos que trabalham com casos suspeitos de COVID-19 sobre as possíveis apresentações neurológicas e as prováveis complicações neurológicas resultantes desta nova infecção viral	Base de dados: Medline, PubMed Central e Google Scholar	Utilizados os descritores: COVID-19, Coronavirus, pandemic, SARSCOV-2, neurology, neurological, complication e manifestations	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestações do sistema nervoso central: encefalopatia, encefalopatia necrosante hemorrágica aguda (ANE), mielite aguda, acidente vascular cerebral, encefalite e dores de cabeça e tonturas. • Manifestações do sistema nervoso periférico: anosmia e disfunção quimiossensorial, síndrome de Guillain Barre (GBS), dano muscular esquelético, outras manifestações (epilepsia, neuralgia)
Ellul. <i>et al</i> , 2020	Revisão de literatura	Investigar pacientes com suspeita de doença neurológica associada a COVID-	Base de dados: PubMed e Scopus	Utilizados os descritores: COVID-19, novel coronavirus, SARS-CoV-2, ou	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestações neurológicas: encefalite, encefalomielite disseminada aguda,

		19 para dar suporte a estudos clínico-epidemiológicos, de mecanismo de doença e de tratamento	coronavírus em combinação com neurological, nervous system, encephalitis, encephalopathy, seizure, ataxia, myelopathy, Guillain-Barré syndrome, myopathy, peripheral neuropathy, neuritis, cerebrovascular, stroke, neuromuscular, ou brain	mielite e síndrome de Guillain-Barré
Niazkar <i>et al</i> , 2020	Revisão de literatura	Revisar as manifestações neurológicas do COVID-19		<ul style="list-style-type: none"> • Sinais e sintomas associados ao SNC: cefaleia, tontura, comprometimento da consciência doenças cerebrovasculares agudas (como AVE), epilepsia, convulsões tônico-clônicas generalizadas transitórias, encefalopatia necrosante aguda (ANE) e ataxia • Sinais e sintomas associados ao SNP: hiposmia/anosmia, hipogeusia/ageusia, dor muscular e síndrome de Guillain-Barré (GBS)

Leonardi <i>et al</i> , 2020	Revisão de literatura	Orientar futuras pesquisas, vigilância clínica e protocolos de gestão	Base de dados: PubMed	Utilizados os descritores: COVID, novel coronavirus, nCoV, CoV-2 ou CoV2, neurolog, nervous, dizz, delirium, encephal, cereb, headache, hyposmia, geusia, hypopsia, myalgia, neurotrop or neuroinv	<ul style="list-style-type: none"> • Sintomas neurológicos centrais: cefaleia, tontura, consciência prejudicada, doença cerebrovascular aguda (derrames isquêmicos ou hemorrágicos), ataxia, convulsões e encefalopatia necrosante hemorrágica aguda, • Sintomas neurológicos periféricos: hiposmia ou anosmia, disgeusia, disartria e alodínia e acroparestesias • Sintomas no sistema músculo-esquelético: mialgia e lesão muscular
Maury <i>et al</i> , 2020	Revisão de literatura	Resumir os dados atuais sobre as manifestações neurológicas e doenças associadas ao coronavírus	Base de dados: PubMed e Scholar Google	Combinação de termos de pesquisa de coronavírus (Coronaviruses, COVID-19, SARS-CoV-2, SARS-CoV, MERS-CoV, HCoV-OC43) e termos de pesquisa neurológica (sintomas neurológicos, sistema nervoso, encefalopatia, encefalite, mielite, acidente vascular cerebral, convulsão,	<ul style="list-style-type: none"> • Encefalites e encefalopatias, mielite, acidente vascular encefálico isquêmico agudo, convulsões, síndrome de Guillain-Barré, lesões musculares, anosmia e ageusia

				epilepsia, neuropatia, síndrome de Guillain-Barré)	
Meppiel <i>et al</i> , 2021	Registro multicêntrico	Fornecer uma visão geral do espectro, características e resultados das manifestações neurológicas associadas à infecção por síndrome respiratória aguda grave por coronavírus 2 (SARS-CoV-2)	222 pacientes COVID-19 com manifestações neurológicas de 46 centros na França	Estudo retrospectivo de centro único	<ul style="list-style-type: none"> • Encefalopatia associada a COVID-19, síndrome cerebrovascular isquêmica aguda, encefalite e síndrome de Guillain-Barré
Kim <i>et al</i> , 2021	Revisão de literatura	Discutir o impacto potencial da infecção por SARS-CoV-2 no sistema nervoso e suas implicações no atendimento pediátrico			<ul style="list-style-type: none"> • Dores de cabeça, perda do paladar e/ou olfato, encefalite, convulsão e infarto cerebrovascular
Roy <i>et al</i> , 2020	Revisão de literatura	Analisar e discutir sobre as recomendações terapêuticas em evolução a respeito da COVID-19	Banco de dados: PubMed e Scholar Google	Utilizados os descritores: "COVID-19", "SARS-CoV-2", "pandemia", "neuro-COVID", "AVC-COVID", "Epilepsia-COVID", "COVID-encefalopatia", "SARS-CoV-2-	<ul style="list-style-type: none"> • Manifestações no SNC: dor de cabeça e tontura, anosmia e ageusia, eventos cerebrovasculares, meningoencefalite, encefalopatia, ataxia cerebelar, mioclonia.

encefalite”, “SARS-CoV-2-rabdomiólise”, “doença desmielinizante COVID”, “manifestações neurológicas”, “manifestações psicossociais”, “recomendações de tratamento”, “COVID-19 e mudanças terapêuticas”, “psiquiatria”, “marginalizados”, “telemedicina”, “saúde mental”, “quarentena”, “infodêmicos” e “redes sociais”

- Manifestações no SNP: miopatias, neuropatias, polirradiculopatias

6 DISCUSSÃO

As doenças mais antigas, como hanseníase e poliomielite, possuem características clínicas mais específicas. No caso da hanseníase, Sobral, em 2020, afirmou que os pacientes apresentam uma fraqueza muscular, porém não há prejuízo quanto à resistência, fadiga muscular. A poliomielite afeta o indivíduo de maneira bem característica também, causando diferentes forma de plegias musculares, se manifestando como tetraplegia, triplegia, monoplegia, hemiplegia e também paraplegia (DIAS-TOTEA, KÜCKELHAUS, 2004).

A maioria das pesquisas e estudos referentes a essas duas doenças são datadas de antes dos anos 2000, não sendo incluídas nesse trabalho. Portanto há uma limitação na busca de estudos atuais a respeito das manifestações neurológicas recorrentes da hanseníase, sendo mais comumente encontrados artigos sobre prevenção e combate da hanseníase, como é visto na publicação de Santos *et al*, (2019), o qual afirma que ainda é uma patologia que constitui sério problema de saúde pública para o Brasil, trazendo a importância da vacinação e do diagnóstico precoce afim de evitar novas incidências da doença. Segundo Fonseca, (2020), são necessárias políticas públicas de saúde e estratégias científicas para validar o que é correto e como combater a hanseníase, por meio do estudo da ciência aliado à antropologia e políticas sociais. No entanto, as principais manifestações neurológicas da hanseníase são alterações periféricas que podem causar neurite, hipersensibilidade, dor, hiperestesia e parestesia, anestesia, atrofia e paralisia (Júnior *et al*, 2021). A qualidade de vida desses pacientes é afetada tanto funcional quanto psicologicamente, de acordo com Santos *et al*. (2020, a incapacidade física está mais relacionada com a depressão, que atinge cerca de 80% dos indivíduos, fazendo com que esses não aderem aos tratamentos e, conseqüentemente, tendo piora progressiva na funcionalidade para atividades de vida diárias.

Em relação à poliomielite, também há escassez bibliográfica nos últimos 20 anos a respeito de descobertas ou estudos de suas manifestações neurológicas, atualmente os autores tratam as sequelas e complicações da poliomielite denominando a mesma como Síndrome Pós-Polio (SPP),

caracterizada por manifestações novas ou tardias em sobreviventes da poliomielite, sendo esta causadora de fraqueza muscular e fadiga, podem acontecer anos após a doença inicial da poliomielite (BICCA, LUIZ, CAMPOS, 2019). Ainda segundo Bicca, Luiz e Campos (2019), a qualidade de vida é muito prejudicada, afetando o indivíduo nas atividades de vida diária, risco de quedas, dores e perda da amplitude de movimento. Tanto a poliomielite propriamente dita, quanto a SPP, geram lesões neurológicas de plegia muscular, podendo se manifestar em qualquer tipo de topografia.

A respeito das doenças infectocontagiosas emergentes deste século, a AIDS, causada pelo vírus HIV, teve seu pico na década de 80. Lima *et al*, (2021), constatou que a doença pode gerar danos ao sistema musculoesquelético, causando déficit na mobilidade, e danos no sistema respiratório, reduzindo a capacidade funcional e causando distúrbios ventilatórios restritivos. No aspecto neurológico, o vírus HIV pode afetar o sistema nervoso central do indivíduo, segundo PATEL e SPUDICH, (2018), pode acarretar em infecções oportunistas, sendo comum o aparecimento de neurosífilis associada, polineuropatias, neuropatias periféricas, causando plegias, doenças cerebrovasculares e distúrbios neurocognitivos, afetando a qualidade de vida dos pacientes em todos os âmbitos, comprometendo a independência e autonomia para realização de atividades de vidas diária e também de atividades instrumentais (manejo financeiro, planejamento de rotina), excluindo o indivíduo da sociedade. Tais prejuízos são intensificados quando somado ao estigma e preconceito em relação à doença, uma vez que o paciente não se sente motivado a se tratar (KELLY *et al*, 2020). São poucos os estudos voltados para tratamentos fisioterapêuticos específicos, a reabilitação será voltada para tratar sintomas individuais e para melhorar a qualidade de vida, recuperando força muscular, amplitude de movimento e condicionamento cardiorrespiratório (PATEL, SPUDICH, 2018).

O Zika Vírus, segundo Villa-Flor *et al*, 2017, é mais frequentemente encontrado de forma congênita, possui como principal manifestação clínica a microcefalia, causando atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM). O adulto pode ser infectado pelo zika vírus pela picada do mosquito *aedes egypti*, mesmo causador da dengue, sendo as manifestações mais comuns neste caso,

o desenvolvimento da síndrome de Guillain-Barré, além de causar mialgias e poliartralgias (MALTA *et al.*, 2017). Em ambos os casos a qualidade de vida é afetada, em recém-nascido com microcefalia o prognóstico é ainda pior, sendo necessária um cuidador para realização de todas as funções e atividades da criança (LIMA *et al.*, 2019), no adulto as manifestações são tratadas e podem ser revertidas com a correta terapia e boa adesão do paciente. A fisioterapia é capaz de devolver a capacidade funcional e trazer qualidade de vida ao paciente (ROCHA *et al.*, 2017)

Por fim, a COVID-19, ainda não explicada por completo suas manifestações neurológicas, vem seguindo um curso parecido entre os pacientes. Há grande escassez de estudos do tipo ensaio clínico ou até mesmo estudos de casos com relevância na literatura, sendo mais encontrados artigos de revisão bibliográfica.

A COVID-19 afeta o sistema nervoso central e periférico, causando na grande maioria dos pacientes doenças cerebrovasculares, mais frequente o AVE, e também levando ao aparecimento da síndrome de Guillain-Barré, levando o indivíduo a hemiplegias, paraplegias, mialgias e neuropatias, como visto na tabela 2. As pesquisas do tipo estudo de casos ainda são poucos e não muito validados, uma vez que as manifestações observadas no paciente em estudo, não são decorrentes em toda população infectada, sugerindo que existam sequelas e manifestações secundárias ou recorrentes de comorbidades prévias do indivíduo. A COVID-19 traz dano à qualidade de vida não somente por debilitar o paciente em sua funcionalidade, mas também de modo biopsicossocial, portanto a importância de uma reabilitação em todos os âmbitos para devolver a capacidade funcional e reintegrar o indivíduo na sociedade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que existem diversas manifestações neurológicas recorrentes de diferentes doenças infectocontagiosas, cada patologia possui uma gravidade no sistema nervoso, tanto no central quanto no periférico, e ter essas informações claras é importante para promover uma abordagem mais efetiva da fisioterapia.

A necessidade de conhecer essas manifestações neurológicas serve como direcionamento para traçar os objetivos e condutas do tratamento fisioterapêutico. Sendo que as sequelas neurológicas acometem o paciente em níveis variados de dependência e limitação funcional para, e saber identificar e reconhecer a especificidade de cada uma é essencial para o tratamento eficaz e reintegrar o indivíduo na sociedade o mais precocemente possível.

REFERÊNCIAS

AHMAD, Imran ; RATHORE, Farooq Azam. Neurological manifestations and complications of COVID-19: A literature review. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 77, p. 8–12, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32409215/>>. Acesso em: 16 Sep. 2021.

BICCA, Clarissa; LUIZ, Izadora Alves; CAMPOS, Ludmila Guterres. A fisioterapia como aliada ao portador de poliomete e síndrome pós-polio. **Revista da Mostra de Iniciação Científica e Extensão**, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <<https://ulbracds.com.br/index.php/rmic/article/view/2647>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

BERTOLDI, Andréa Lúcia Sério; ISRAEL, Vera Lúcia; LADEWIG, Iverson. O papel da atenção na fisioterapia neurofuncional. **Fisioter. Pesqui.**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 195-200, jun. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502011000200016&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 29 mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502011000200016>.

BRUNONI, Decio *et al* . Microcefalia e outras manifestações relacionadas ao vírus Zika: impacto nas crianças, nas famílias e nas equipes de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 3297-3302, out. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001003297&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 08 abr. 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152110.16832016>.

CAMPOS, André Luiz Vieira de; NASCIMENTO, Dilene Raimundo do; MARANHÃO, Eduardo. A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 2, p. 573-600, 2003. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-

59702003000500007&lng=en&nrm=iso>. access on 27

Mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702003000500007>.

DIAS-TOSTA, Elza ; KÜCKELHAUS, Carlos Santos. Neurological morbidity in vaccine-associated paralytic poliomyelitis in Brazil from 1989 up to 1995. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 62, n. 2b, p. 414–420, 2004.

Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/anp/a/zs9zH3rs9xQyHrNR4Ncxjwz/?lang=en>>. Acesso em: 5 Dec. 2021.

DUARTE, Geraldo *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo vírus Zika. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 30, n. spe1, e2020609, 2021. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000700315&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 29 mar. 2021. Epub 15-Mar-2021. <https://doi.org/10.1590/s1679-4974202100017.esp1>.

DURANTE, Ana Luísa Teixeira da Costa; DAL POZ, Mario Roberto. Saúde global e responsabilidade sanitária brasileira: o caso da erradicação da poliomielite. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 100, p. 129-138, mar. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000100129&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 27 mar. 2021. <https://doi.org/10.5935/0103-104.20140007>.

ELLUL, Mark A; BENJAMIN, Laura; SINGH, Bhagteshwar; *et al.* Neurological associations of COVID-19. **The Lancet Neurology**, v. 19, n. 9, p. 767–783, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32622375/>>. Acesso em: 16 Sep. 2021.

EIDT, Letícia Maria. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. **Saude soc.**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 76-88,

Aug. 2004. Available from

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902004000200008&lng=en&nrm=iso>. access on 27

Mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902004000200008>.

FONSECA, Claudia. Evidências, experiências e endemias: fatos científicos nas políticas de combate à hanseníase. **Anuário Antropológico**, n. v.45 n.2, p. 164–187, 2020. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/aa/5871>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

GRISOTTI, Márcia. Doenças infecciosas emergentes e a emergência das doenças: uma revisão conceitual e novas questões. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1095-1104, jun. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232010000700017>.

HENN, Guilherme Alves de Lima; SANTOS JÚNIOR, Francisco Fleury Uchoa; SANTANA, José Rogério. Abordagem integrativa em HIV/AIDS: um contexto médico e fisioterapêutico. IN: SANTANA, José Rogério; FIALHO, Lia Machado Fiuza; BRANDENBURG, Cristine; SANTOS JÚNIOR, Francisco Fleury Uchoa (orgs.). **Educação e Saúde: um olhar interdisciplinar**. Fortaleza: EdUECE, 2014. p. 141-158.

JÚNIOR, Francisco Paulo Dias; *et al.* DESENVOLVIMENTO DE COMPLICAÇÕES NEUROLÓGICAS DECORRENTES DE HANSENÍASE. **Anais do II Congresso Brasileiro de Saúde On-line**, 2021. Disponível em: <<https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rem/article/view/1461>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

KELLY, JOYCE; *et al.* **IMPACTOS DO PRECONCEITO NA ADESÃO AO TRATAMENTO DE PESSOAS COM HIV: REVISÃO DE LITERATURA**. Ufpr.br. Disponível em: <<https://eventos.ufpr.br/csc/csc20/paper/view/4262>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

KIM, Yunsung; WALSER, Sarah A.; ASGHAR, Sheila J.; et al. A Comprehensive Review of Neurologic Manifestations of COVID-19 and Management of Pre-existing Neurologic Disorders in Children. **Journal of Child Neurology**, v. 36, n. 4, p. 324–330, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0883073820968995?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed&>. Acesso em: 7 Oct. 2021.

LEAL, Lídia Priscila dos Santos; MENEZES, Naila Barbosa Felix de **tônus muscular e etapas motoras de crianças com síndrome congênita do zika vírus**: estudo de coorte. 2019. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade Pernambucana de Saúde (Fps), Recife, 2019. Disponível em: <http://tcc.fps.edu.br:80/jspui/handle/fpsrepo/405>. Acesso em: 08 abr. 2021.

LEONARDI, Matilde; PADOVANI, Alessandro; MCARTHUR, Justin C. Neurological manifestations associated with COVID-19: a review and a call for action. **Journal of Neurology**, v. 267, n. 6, p. 1573–1576, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32436101/>>. Acesso em: 16 Sep. 2021.

LIMA, Danielly Laís Pereira et al. Análise do desempenho funcional de lactentes com síndrome congênita do zika: estudo longitudinal. *Fisioterapia e Pesquisa* [online]. 2019, v. 26, n. 2 [Acessado 30 Agosto 2021], pp. 145-150. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-2950/18001626022019>>. Epub 18 Jul 2019. ISSN 2316-9117. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18001626022019>.

LIMA, Rayssa Bruna Holanda et al. Síndrome da fragilidade, capacidade pulmonar e funcional em pacientes infectados pelo HIV/AIDS. *Fisioterapia e Pesquisa* [online]. 2021, v. 28, n. 1 [Acessado 30 Agosto 2021], pp. 18-24. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-2950/19029128012021>>. Epub 18 Jun 2021. ISSN 2316-9117. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/19029128012021>.

LUNA, Expedito J. A. A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 229-243, jul. 2002.

MAURY, A.; LYOUBI, A.; PEIFFER-SMADJA, N.; et al. Neurological manifestations associated with SARS-CoV-2 and other coronaviruses: A narrative review for clinicians. **Revue Neurologique**, v. 177, n. 1-2, p. 51–64, 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7832485/>>. Acesso em: 7 Oct. 2021.

MALTA, Juliane Maria Alves Siqueira; *et al.* Síndrome de Guillain-Barré e outras manifestações neurológicas possivelmente relacionadas à infecção pelo vírus Zika em municípios da Bahia, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 01, p. 09-18, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/ress/2017.v26n1/9-18/pt/>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

MARQUES, Francisco Miguel Lopes dos Anjos. **Independência funcional do doente pós AVC**. 85 f. Tese (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, Viseu - Pará, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.19/1619>. Acesso em: 08 abr. 2021.

MELLO, Marcella Patrícia Bezerra de; BOTELHO, Ana Carla Gomes. Correlação das escalas de avaliação utilizadas na doença de Parkinson com aplicabilidade na fisioterapia. **Fisioter. mov. (Impr.)**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 121-127, mar. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502010000100012&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 29 mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000100012>.

MEPPIEL, Elodie; PEIFFER-SMADJA, Nathan; MAURY, Alexandra; et al. Neurologic manifestations associated with COVID-19: a multicentre registry.

Clinical Microbiology and Infection, v. 27, n. 3, p. 458–466, 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7661948/>>. Acesso em: 7 Oct. 2021.

NIAZKAR, Hamid Reza; ZIBAE, Behdad; NASIMI, Ali; *et al.* The neurological manifestations of COVID-19: a review article. **Neurological Sciences**, v. 41, n. 7, p. 1667–1671, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32483687/>>. Acesso em: 16 Sep. 2021.

NUZZO D., Cambula G., *et al.* Long-Term Brain Disorders in Post Covid-19 Neurological Syndrome (PCNS) Patient. *Brain Sci.* 2021 Apr 2;11(4):454. doi: 10.3390/brainsci11040454. PMID: 33918426; PMCID: PMC8066611.

ORSINI, Marco *et al.* Gerenciamento da dor na Síndrome Pós-poliomielite: estudo de caso. *Fisioterapia e Pesquisa* [online]. 2011, v. 18, n. 4 [Acessado 30 Agosto 2021], pp. 382-387. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1809-29502011000400015>>. Epub 23 Feb 2012. ISSN 2316-9117. <https://doi.org/10.1590/S1809-29502011000400015>.

PATEL, PAYAL B ; SPUDICH, Serena S. Global Health Neurology: HIV/AIDS. **Semin Neurol**, p. 238–246, 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-29791950>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

PEREIRA, Maria João Ramos; BERNARD, Enrico; AGUIAR, Ludmilla M. S.. Bats and COVID-19: villains or victims? **Biota Neotrop.**, Campinas, v. 20, n. 3, e20201055, 2020. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-06032020000300401&lng=en&nrm=iso>. Access on 08 Apr. 2021. Epub Aug 03, 2020. <https://doi.org/10.1590/1676-0611-bn-2020-1055>.

PINTO, Agnes Caroline s *et al.* COMPREENSÃO DA PANDEMIA DA AIDS NOS ÚLTIMOS 25 ANOS. **Dst: J bras Doenças Sex Transm**, Ceará, v. 1, n. 19, p. 45-50, jan. 2007.

ROCHA, Amanda Pereira da; LEDESMA, Mariane Barboza; SOUZA, Danielli Speciali. **Atuação da fisioterapia na reabilitação de paciente com Síndrome de Guillain-Barré**. Ebscohost.com. Disponível em:

<<https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=15189740&AN=128698157&h=UHg1kfEi3E9mRRySdHj0Hf76jL%2fiv%2bsFIVKA90HqGfKZaxmuYx1WpNXFRatzivW57c140W6SL1lah6w7fidsbQ%3d%3d&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&crlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrnl%3d15189740%26AN%3d128698157>>.

Acesso em: 16 Nov. 2021.

ROY, Devlina; GHOSH, Ritwik; DUBEY, Souvik; et al. Neurological and Neuropsychiatric Impacts of COVID-19 Pandemic. **Canadian Journal of Neurological Sciences / Journal Canadien des Sciences Neurologiques**, v. 48, n. 1, p. 9–24, 2020. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7533477/>>. Acesso em: 8 Oct. 2021.

SAIANI, Carlos César Santejo; TONETO JÚNIOR, Rudinei. Saneamento Básico no Brasi: análise do acesso domiciliar a abastecimento de água e a coleta de esgoto. **XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, Caxambu - MG, set a out. 2008.

SAMPAIO, Gilmara de Souza *et al.* Expansão da circulação do vírus Zika da África à América, 1947-2018: revisão da literatura. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 28, n. 2, e2018411, 2019. Disponível em

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222019000201301&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 29 mar. 2021. Epub 22-Ago-2019. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000200022>.

SANTOS, Kezia Cristina Batista dos; *et al.* Estratégias de controle e vigilância de contatos de hanseníase: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 121, p. 576–591, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/sdeb/2019.v43n121/576-591/pt/>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

SANTOS, Rayanna Souza; BRAGANÇA, Gleide Maria Gatto ; SANTOS FILHO, Carlos Augusto Moura. Avaliação da qualidade de vida e frequência de ansiedade e depressão em portadores de hanseníase. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2932–2943, 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/8562>>. Acesso em: 16 Nov. 2021

SILVA, Ariadne Alves da. **HIPOTERAPIA NA NORMALIZAÇÃO DO TÔNUS EM CRIANÇAS COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DO TIPO DIPARESIA ESPÁSTICA**. 2013. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente – Faema, Ariquemes - Rondônia, 2013. Disponível em: <http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/handle/123456789/88>. Acesso em: 08 abr. 2021.

Sobral, Luciane Lobato et al. Maximum voluntary muscle contraction and fatigue in multibacillary leprosy. *Fisioterapia em Movimento* [online]. 2020, v. 33 [Accessed 30 August 2021] , e003308. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1980-5918.33.AO08>>. Epub 13 Jan 2020. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.33.AO08>.

STUDART-NETO, Adalberto *et al.* Neurological consultations and diagnoses in a large, dedicated COVID-19 university hospital. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 78, n. 8, p. 494-500, ago. 2020. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2020000800494&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 29 mar. 2021. Epub 03-Ago-2020. <https://doi.org/10.1590/0004-282x20200089>.

VILLA-FLOR, Cármen Júlia Del Rei; GUERREIRO, Caroline Ferreira ; DOS ANJOS, Jorge Luis Motta. DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM MICROCEFALIA ASSOCIADO AO ZIKA VÍRUS. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 7, n. 3, p. 313–318, 2017. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1386>>. Acesso em: 16 Nov. 2021.

WALDMAN, Eliseu Alves; SATO, Ana Paula Sayuri. Path of infectious diseases in Brazil in the last 50 years: an ongoing challenge. **Revista de Saúde Pública**, p. 50-68, 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2016050000232>.

WALDMAN, Eliseu Alves; SILVA, Luiz Jacinto da; MONTEIRO, Carlos Augusto. Infectious diseases trends: from polio elimination to the reintroduction of cholera. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, v. 8, n. 3, p. 05-47, set. 1999. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0104-16731999000300002&lng=pt&nrm=ISO>. Acesso em 08 abr. 2021. <http://dx.doi.org/10.5123/S0104-16731999000300002>.