

MAL DE PARKINSON: UMA REVISÃO ABRANGENTE SOBRE ETIOLOGIA, PATOGÊNESE E PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS

Data de aceite: 01/07/2024

Alinne Martiniano Sahdo

Neurologista pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Oficial de Saúde do Corpo de Bombeiros Militar do Amazonas

Euler Esteves Ribeiro

Doutor em Gerontologia pela PUC-RS; Reitor da FUnATI (Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade)

Ednea Aguiar Maia Ribeiro

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Amazonas, graduação em Licenciatura em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Pará, graduação em Medicina Estética - Universidad Argentina John F. Kennedy e Doutorado pelo DEPARTAMENTO DE BIOMEDICINA - Universidad de León-Espanha, Presidente do Colegiado da FUnATI

Ivana Beatrice Mânica da Cruz

Pós doutora pela University of California, Davis-Usa; Mestre e Doutora em Biologia Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Raquel de Souza Praia

Oficial de Saúde Enfermeira, Coordenadora do Setor de Biossegurança do CBMAM; oficial de saúde – enf; Mestra em Gerontologia-UFSM

Jussara Alice Beleza Macêdo

Farmacêutica Oficial de Saúde do CBMAM, Mestre em Ciência, Inovação e Tecnologia com ênfase em fitoquímica

Railla da Silva Maia

Coordenadora de Pesquisa, Mestrado em Gerontologia, Enfermeira profissional, especialista em Saúde Pública

Ciro Felix Oneti

Mestre em Educação em Ciências na Amazônia; integrante do grupo de pesquisa do laboratório GERONTEC da FUnATI e do Setor de Biossegurança do CBMAM

Cristina Pinto Maranghello Pereira

Graduação em Psicologia e especialização em Terapia Cognitivo Comportamental

Ivo Emílio da Cruz Jung

Graduação em Psicologia, Mestrado e Doutorado em Farmacologia

Maria Fernanda Mânica Rizzi Cattani

Graduação em Nutrição e Ciências Biológicas, Doutorado e Pós-Doutorado em Ciências Biológicas

RESUMO: O Mal de Parkinson (MP) é uma doença neurodegenerativa crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Caracteriza-se principalmente pela degeneração progressiva dos neurônios dopaminérgicos na substância negra do cérebro, resultando em uma série de sintomas motores e não motores. Este artigo apresenta uma revisão abrangente sobre a etiologia, patogênese e perspectivas terapêuticas do MP, destacando os avanços recentes na compreensão dessa doença complexa.

PALAVRAS-CHAVE: Parkinson; Idoso; Paciente; Pesquisa;

PARKINSON'S DISEASE: A COMPREHENSIVE REVIEW OF ETIOLOGY, PATHOGENESIS AND THERAPEUTIC PERSPECTIVES

ABSTRACT: Parkinson's disease (PM) is a chronic neurodegenerative disease that affects millions of people around the world. It is mainly characterized by the progressive degeneration of dopaminergic neurons in the substantia nigra of the brain, resulting in a series of motor and non-motor symptoms. This article presents a comprehensive review of the etiology, pathogenesis and therapeutic prospects of MP, highlighting recent advances in understanding this complex disease.

KEYWORDS: Parkinson; Elderly; Patient; Research;

INTRODUÇÃO

O Mal de Parkinson (MP) é a segunda doença neurodegenerativa mais comum, após a doença de Alzheimer, e afeta predominantemente os idosos. A prevalência do MP está aumentando globalmente devido ao envelhecimento da população. Embora os sintomas motores característicos, como tremor, rigidez e bradicinesia, sejam amplamente reconhecidos, muitos pacientes também sofrem de sintomas não motores, como distúrbios do sono, depressão e disfunção autonômica, que podem impactar significativamente sua qualidade de vida (Poewe, Seppi, Tanner, 2017).

A Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade (FUnATI) fornece um amparo e assistência holística ao paciente idoso, inclusive os de perfil de doenças degenerativas e neurológicas. O laboratório GERONTEC é uma referência em pesquisa biogenômica e suas pesquisas podem futuramente contribuir ainda mais com os avanços no tratamento do MP.

A etiologia do MP permanece complexa e multifacetada, envolvendo fatores genéticos, ambientais e neuroquímicos. Estudos genéticos identificaram várias mutações e variantes genéticas associadas ao MP, incluindo mutações no gene SNCA, LRRK2, PARKIN, PINK1 e DJ-1. Além disso, a exposição a toxinas ambientais, como o herbicida paraquat e o pesticida rotenona, foi implicada como fatores de risco para o desenvolvimento do MP. Disfunções na homeostase do ferro, estresse oxidativo e inflamação crônica também desempenham papéis importantes na patogênese do MP (Schapira, Chaudhuri, Jenner, 2017).

A patogênese do MP está intimamente ligada à agregação patológica da proteína alfa-sinucleína e à disfunção mitocondrial. A formação de agregados de alfa-sinucleína, conhecidos como corpos de Lewy, ocorre principalmente nos neurônios dopaminérgicos, levando à neurodegeneração progressiva. Além disso, a disfunção mitocondrial compromete a produção de energia e aumenta a produção de espécies reativas de oxigênio, contribuindo para o estresse oxidativo e a morte celular. Mecanismos inflamatórios, excitotóxicos e apoptóticos também estão envolvidos na cascata patológica do MP.

A obra Fundamentos de Psicogerontologia (Praia, 2018) também enfatiza questões ambientais e nutricionais da patologia e fisiologia do MP. Assim como a importância de haver uma assistência que conte com a presença de toda uma equipe multidisciplinar.

OBJETIVOS

Estimar o déficit na qualidade de vida de um portador do MP;

Esboçar um plano de contribuição das pesquisas que o GERONTEC/FUnATI podem oferecer na pesquisa biogenômica relativa ao MP;

Contribuir com a atualização do corpo de conhecimentos sobre o MP;

JUSTIFICATIVA

A presente pesquisa tem o mérito de contribuir para o levantamento de informações que podem nortear outros trabalhos com o objetivo de indicar possíveis mecanismos de desenvolvimento da doença de Parkinson, assim direcionando estratégias para prevenção e acompanhamento precoce dos casos, o que pode levar a melhores prognósticos e qualidade de vida aos pacientes acometidos.

A FUnATI, por meio do GAIP (Grupo de Apoio aos Idosos com Parkinson) realiza um trabalho de acolhimento com MP ou sintomas parkinsonianos. Os participantes do grupo recebem uma avaliação clínica completa, exame de sangue, aferição de medidas antropométricas e consultas com médico geriatra, psicólogo e nutricionista.

Os alimentos nutracêuticos são alimentos que possuem características importantes para a saúde, pois quando são acrescentados na alimentação cotidiana são capazes de prevenir determinadas patologias e minimizar sintomas inerentes a algumas doenças, como o MP (Colling et al, 2008).

A FUnATI também se empenha numa pesquisa sobre o desenvolvimento de um suplemento com base na dieta amazônica a partir da extração combinada da casca de cacau e guaraná que busca diminuir os sintomas parkinsonianos. Estudos sugerem que alimentos recomendados para o MP podem ajudar a aliviar a progressão da enfermidade. Os idosos participam mediante a assinatura de um TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

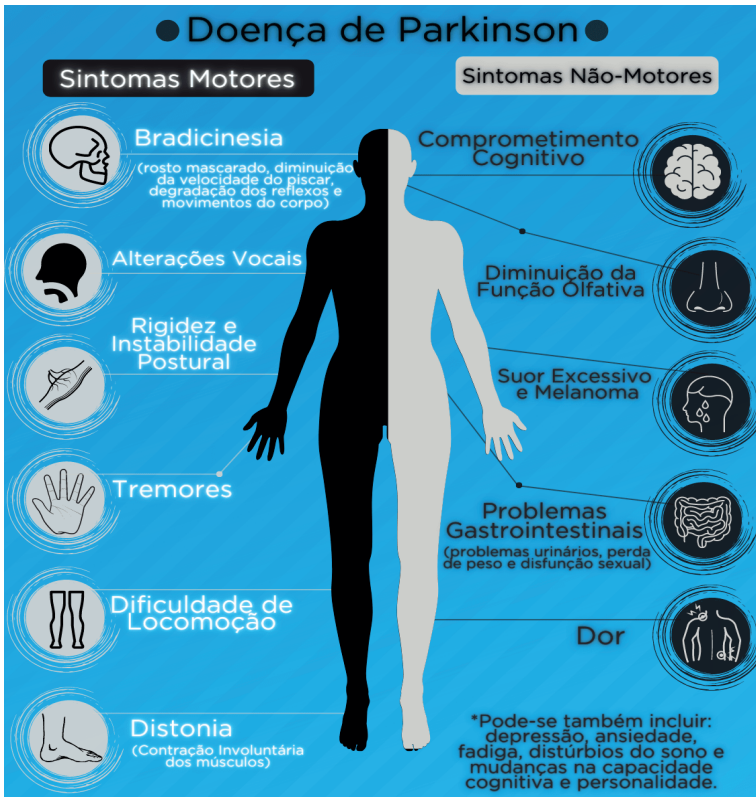


Figura 01: Sintomatologia do Parkinson

Fonte: <https://www.erichfonoff.com.br/doenca-de-parkinson/>

Atualmente, o tratamento do MP visa principalmente aliviar os sintomas e retardar a progressão da doença. A terapia farmacológica com agentes dopaminérgicos, como a levodopa e os agonistas dopaminérgicos, continua sendo o pilar do tratamento para controlar os sintomas motores. No entanto, o desenvolvimento de terapias neuroprotetoras capazes de interromper ou reverter a progressão da doença ainda representa um desafio significativo. Novas abordagens terapêuticas, incluindo terapias celulares, terapia gênica, modulação de proteínas alvo e intervenções anti-inflamatórias, estão sendo investigadas em ensaios clínicos em andamento (Kalia, Lang, 2015).

O Mal de Parkinson é uma doença neurodegenerativa complexa e debilitante, que apresenta desafios significativos para o diagnóstico, tratamento e manejo clínico. Avanços recentes na compreensão da etiologia e patogênese do MP oferecem insights promissores para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas. No entanto, são necessárias pesquisas adicionais para identificar biomarcadores precoces, entender completamente os mecanismos subjacentes da doença e traduzir descobertas científicas em terapias eficazes para melhorar a qualidade de vida dos pacientes com MP (Surmeier, Obeso, Halliday, 2017).

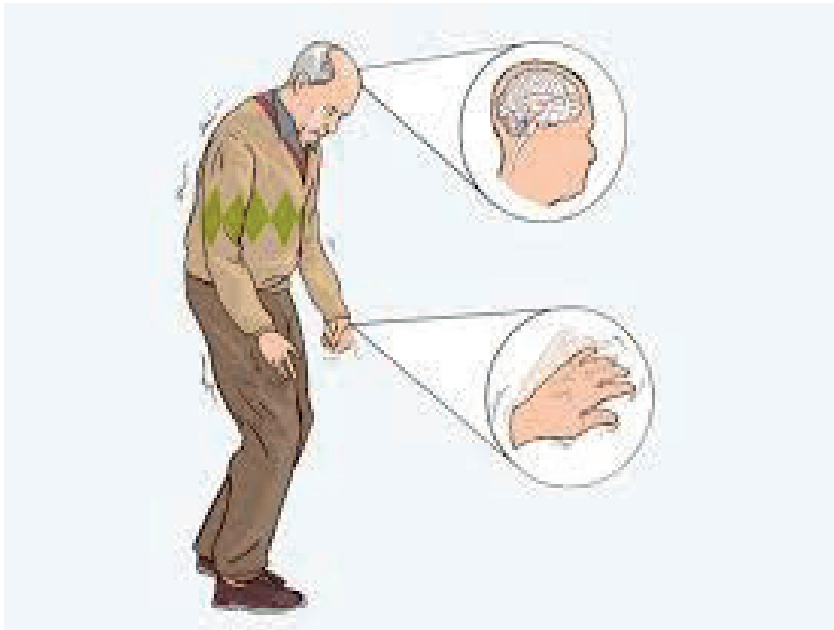


Figura 02: Envelhecimento e o Mal de Parkinson

Fonte: Cuidar dos Pais em Casa (2022).

METODOLOGIA

Pesquisa baseada no levantamento bibliográfico acerca dos aspectos do Mal de Parkinson. A análise de dados tem como objetivo organizar e sumarizar os dados de tal forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto. Para análise dos dados obtidos será utilizada a técnica de tabulação definida como o processo de agrupar e contar os casos que estão nas categorias de análise (GIL, 2008).

Para análise dos dados qualitativos serão utilizadas as técnicas de análise de conteúdo definidas por Bardin (2011) e Minayo (2007). Para estes autores o processo de análise de dados envolve várias fases para obter significação dos dados coletados. No que se refere às etapas essenciais da análise de conteúdo, Bardin (2011) e Minayo (2007) usam diferentes terminologias, mas semelhantes em sua ação.

Diante dessa diversificação e também pela aproximação terminológica, será utilizado como referência Bardin (2011) e Minayo (2007) para descrever as três fases da análise de conteúdo: primeira fase a pré-análise, segunda fase a exploração do material e terceira fase o tratamento dos resultados, inferência e a interpretação.

DESENVOLVIMENTO

O Mal de Parkinson é uma doença neurodegenerativa comum em idosos, apresentando uma série de desafios únicos relacionados ao diagnóstico, tratamento e manejo clínico. Portanto, é necessário revisar os aspectos específicos do MP em idosos, incluindo a apresentação clínica, o impacto na qualidade de vida e as considerações terapêuticas, com ênfase nas abordagens que levam em conta as necessidades e vulnerabilidades dos idosos.

O envelhecimento da população está associado a um aumento na incidência e prevalência do Mal de Parkinson entre os idosos. O diagnóstico e manejo do MP em idosos apresentam desafios distintos devido às comorbidades médicas, fragilidade e comprometimento cognitivo frequentemente associados à idade avançada.

Quanto à sua apresentação clínica em Idosos o MP pode apresentar uma gama mais ampla de sintomas motores e não motores, com uma maior prevalência de sintomas não motores, como distúrbios do sono, depressão e disfunção autonômica. Além disso, a apresentação clínica atípica do MP em idosos, com sintomas predominantemente não motores ou uma progressão mais lenta dos sintomas motores, pode dificultar o diagnóstico diferencial com outras condições neurodegenerativas ou síndromes geriátricas.

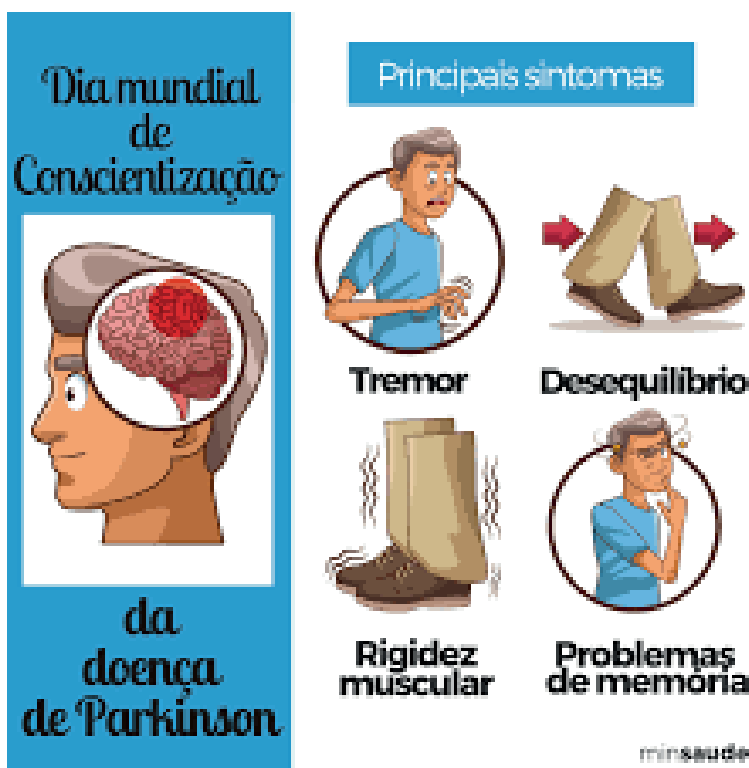


Figura 03: Déficits funcionais do Mal de Parkinson

Fonte: Ministério da Saúde (2019)

Impacto na Qualidade de Vida do MP em idosos é bastante significativo na qualidade de vida, resultando em limitações funcionais, redução da independência e aumento do risco de quedas e fraturas. Além disso, os sintomas não motores do MP, como depressão, ansiedade e comprometimento cognitivo, podem contribuir para a deterioração da qualidade de vida e aumentar a necessidade de cuidados multidisciplinares (Connolly, Lang, 2014).

O tratamento do MP em idosos requer uma abordagem individualizada que leve em consideração as condições médicas coexistentes, polifarmácia e fragilidade associadas à idade avançada. Embora a terapia dopaminérgica seja o principal tratamento para os sintomas motores do MP, os idosos podem ser mais suscetíveis a efeitos colaterais, como discinesias e distúrbios psiquiátricos. Além disso, intervenções não farmacológicas, como fisioterapia, terapia ocupacional e exercícios de equilíbrio, desempenham um papel crucial no manejo dos sintomas motores e na melhoria da funcionalidade em idosos com MP.



Figura 04: Reabilitação pode auxiliar com a redução de danos

Fonte: Google.

CONCLUSÃO

O Mal de Parkinson em idosos apresenta desafios únicos que requerem uma abordagem multidisciplinar e individualizada para o diagnóstico, tratamento e manejo clínico. A compreensão dos aspectos específicos do MP em idosos, incluindo sua apresentação clínica, impacto na qualidade de vida e considerações terapêuticas, é essencial para fornecer cuidados eficazes e melhorar os resultados clínicos nessa população vulnerável.

O Mal de Parkinson é uma condição neurológica crônica que afeta principalmente o controle motor. Além dos sintomas motores bem conhecidos, como tremor, rigidez muscular e bradicinesia (movimentos lentos), o Parkinson também pode causar uma variedade de prejuízos funcionais que impactam significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Campdelacreu (2014) ilustra a questão da influência dos fatores de risco ambientais na progressão da doença.

Uma das características mais marcantes do Mal de Parkinson é a deterioração da mobilidade. Os pacientes muitas vezes enfrentam dificuldades para caminhar, apresentando passos curtos e arrastados. A rigidez muscular pode dificultar a movimentação das articulações, levando a uma marcha anormal e aumentando o risco de quedas. A bradicinesia, ou lentidão nos movimentos, também contribui para a perda de mobilidade, tornando as atividades simples do dia a dia demoradas e desafiadoras.

Além dos problemas de mobilidade, o Mal de Parkinson pode afetar as habilidades motoras finas dos pacientes. A dificuldade em controlar os movimentos finos das mãos pode dificultar tarefas como escrever, vestir-se, alimentar-se e até mesmo realizar atividades domésticas básicas. A tremulação das mãos, um sintoma comum do Parkinson, pode tornar essas atividades ainda mais difíceis e frustrantes.

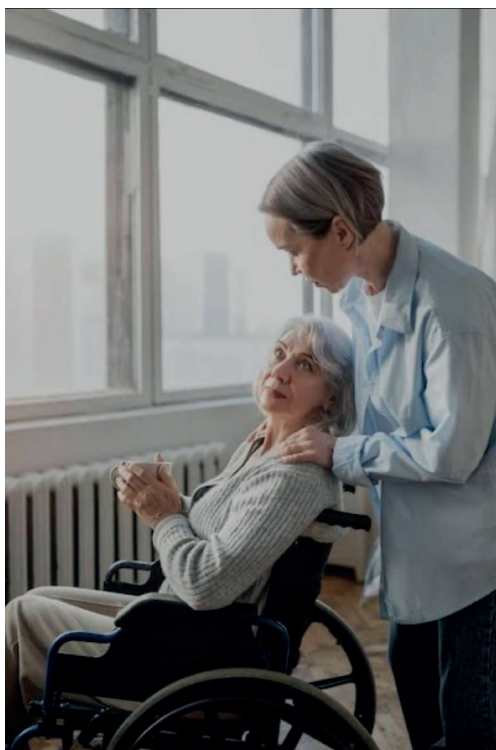


Figura 05: Acompanhamento Holístico é essencial.

Fonte: Google

Outra área frequentemente comprometida pelo Parkinson é a fala e a deglutição. A rigidez muscular pode afetar os músculos responsáveis pela produção da fala, resultando em disartria (dificuldade em articular palavras) e voz monótona. Além disso, a salivação excessiva e a dificuldade em engolir (disfagia) podem ser problemas significativos, aumentando o risco de aspiração e pneumonia. A pesquisa de Corre et al (2015) pode aclarar novos horizontes à questão nutricional do MP.

Embora o Parkinson seja principalmente conhecido por seus sintomas motores, o que ressalta a importância de um acompanhamento fisioterapêutico, muitos pacientes também experimentam comprometimento cognitivo. Isso pode incluir dificuldades de memória, concentração, velocidade de processamento e habilidades executivas. O comprometimento cognitivo pode tornar as tarefas cotidianas mais desafiadoras e impactar a capacidade dos pacientes de realizar suas atividades profissionais e sociais.



Figura 06: Reabilitação do Paciente com Parkinson

Fonte: https://sfisioterapia.com/fisioterapia_parkinson/

Distúrbios do sono são comuns em pacientes com Mal de Parkinson e podem incluir insônia, sonolência diurna excessiva, pesadelos vívidos e distúrbios do sono REM. Esses distúrbios não apenas prejudicam a qualidade do sono, mas também contribuem para a fadiga diurna e a deterioração da função cognitiva e motora.

Os prejuízos funcionais do Mal de Parkinson têm um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes. Além dos desafios físicos e cognitivos, esses prejuízos podem levar à perda de independência, isolamento social, depressão e ansiedade. A gestão eficaz dos sintomas e a busca de apoio adequado são essenciais para ajudar os pacientes a enfrentar os desafios associados ao Parkinson e melhorar sua qualidade de vida.

Em conclusão, o Mal de Parkinson não apenas afeta o controle motor, mas também causa uma variedade de prejuízos funcionais que impactam significativamente a vida diária dos pacientes. A compreensão desses prejuízos e o desenvolvimento de estratégias de manejo adequadas são cruciais para garantir uma melhor qualidade de vida para aqueles que vivem com essa condição debilitante.

REFERÊNCIAS

Poewe W, Seppi K, Tanner CM, et al. Parkinson disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17013.

Kalia LV, Lang AE. Parkinson's disease. *Lancet*. 2015;386(9996):896-912.

Surmeier DJ, Obeso JA, Halliday GM. Selective neuronal vulnerability in Parkinson disease. *Nat Rev Neurosci*. 2017;18(2):101-113.

Schapira AHV, Chaudhuri KR, Jenner P. Non-motor features of Parkinson disease. *Nat Rev Neurosci*. 2017;18(7):435-450.

Connolly BS, Lang AE. Pharmacological treatment of Parkinson disease: a review. *JAMA*. 2014;311(16):1670-1683

<https://www.erichfonoff.com.br/doenca-de-parkinson/>

<https://cuidardospaisemcasa.com.br/dicas-importantes-para-lidar-com-doenca-de-parkinson/>

https://sfisioterapia.com/fisioterapia_parkinson/

https://web.facebook.com/minsaude/posts/o-parkinson-%C3%A9-uma-doen%C3%A7a-neurodegenerativa-que-acomete-1-da-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-co/1985935408091732/?locale=es_ES&_rdc=1&_rdrParte superior do formulário

Le Corre L, Besnard P, Chagnon MC. BPA, an energy balance disruptor. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2015;55(6):769-77. doi: 10.1080/10408398.2012.678421. PMID: 24915348.

Campdelacreu J. Parkinson disease and Alzheimer disease: environmental risk factors. *Neurologia*. 2014 Nov-Dec;29(9):541-9. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nrl.2012.04.001. Epub 2012 Jun 14. PMID: 22703631.

COLLING, C; MUNIZ, LC; ZANINI, R V; DOURADO, M T. APLICAÇÃO DOS NUTRACÊUTICOS NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CRÔNICO DEGENERATIVAS NÃO TRANSMISSÍVEIS. XVII CIC/X ENPOS. 2008.

PRAIA RS. Fundamentos de Psicogerontologia; Editora CRV, Curitiba, 2018.

Bardin, L. Análise de conteúdo. 70. ed. Lisboa: Persona, 2011.

Gil, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Minayo, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 2007.