



FACULDADES INTEGRADAS PADRÃO - FIPGUANAMBI
CURSO DE GRADUAÇÃO MEDICINA

FERNANDO DINIZ ALVES FERNANDES
GUSTAVO LOPES TERRA BERALDO

PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS
POR DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS NO ESTADO DA BAHIA

Guanambi - BA
2022

Fernando Diniz Alves Fernandes
Gustavo Lopes Terra Beraldo

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS POR
DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS NO ESTADO DA BAHIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Medicina das
FIPGuanambi, como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Medicina.

Orientador: **Prof.^a. Keyla Iane Donato Brito Costa.**

Guanambi

2021

FACULDADES INTEGRADAS PADRÃO FIPGUANAMBI
CURSO DE GRADUAÇÃO MEDICINA

Trabalho de conclusão de curso intitulado “*PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS POR DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS NO ESTADO DA BAHIA*”, de autoria dos estudantes Fernando Diniz Alves Fernandes e Gustavo Lopes Terra Beraldo, aprovado pela Banca Examinadora constituída pelos(as) seguintes professores(as):

Prof. Titulação e nome – Orientador

Prof. Titulação e nome – Examinador

Prof. Titulação e nome – Examinador

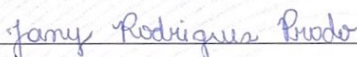
Guanambi, 08 de junho de 2022.

FACULDADES INTEGRADAS PADRÃO – FIPGUANAMBI
COORDENADORIA DE PESQUISA/COPPEXII
CURSO DE MEDICINA

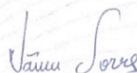
DECLARAÇÃO DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO -
TCC

Ata de defesa, perante Banca Avaliadora, do Trabalho de Conclusão de Curso dos (das) discentes Gustavo Lopes Terra Beraldo e Fernando Diniz Alves Fernandes, requisito para obtenção do título de Bacharel em Medicina pelas Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi, no dia 14 de Junho de 2022, às 17h, na sala APG 05. Constituíram a Banca Examinadora o(a) Prof. (profa.) orientador Dra. Keyla Iane Donato Brito Costa e os avaliadores Prof. Me. Charles Neris Moreira e Profa. Ma. Josiane dos Santos Amorim. Após a apresentação e as observações dos membros da Banca Examinadora, o trabalho foi declarado **aprovado**. Eu, Jany Rodrigues Prado, Coordenadora de TCC, lavrei a declaração para apreciação dos setores e demais interessados.

Guanambi/BA, 14 de Junho de 2024



Profa. Jany Rodrigues Prado
Coordenadora de TCC



Vânia Torres
Diretora Acadêmica

(75) 3199-9205 📞

www.fip-gbi.edu.br 🌐

[@fipguanambi.afya](https://www.instagram.com/fipguanambi.afya) 📷

Av. Prisco Viana, 215, Santa Catarina 📍
Guanambi - BA - CEP: 46430-000

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

F363p	Fernandes, Fernando Diniz Alves Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados por doenças neurodegenerativas no estado da Bahia/ Fernando Diniz Alves Fernandes; Gustavo Lopes Terra Beraldo - Guanambi, BA, 2022. 17 f. Orientador: Keyla Iane Donato Brito Costa Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Medicina) — Faculdades Integradas Padrão- FIPGuanambi/Afya, 2022. 1. Idosos. 2. Doenças neurodegenerativas. 3. Doença de Parkinson. 4. Doença de Alzheimer. I. Beraldo, Gustavo Lopes Terra. II. Costa, Keyla Iane Donato Brito, orient. III. Título. CDU 616.89 (813.8)
-------	---

RESUMO

De forma geral a expectativa de vida tem aumentado cada vez mais, o Brasil está entre os países com maior contingente de idosos ao redor do mundo; variadas patologias associadas à velhice (crônico-degenerativas), apresentam elevação de forma simultânea, no nosso país e no mundo. As doenças neurodegenerativas são patologias que acometem o sistema neural, abrangem doenças como a Doença de Parkinson (DP), Doença de Alzheimer (DA), demências, entre outras neuropatias. Este estudo tem ainda como objetivo, caracterizar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados devido a doenças neurodegenerativas no estado da Bahia. Para isso, utiliza-se uma pesquisa descritiva, com a finalidade de coleta de dados, sendo esses coletados na base de dados do DATASUS, referentes ao período do ano de 2018 á 2021, referente ao perfil clínico de pacientes internados com doenças neurodegenerativas. Conclui-se então que as doenças crônico-degenerativas abordadas na pesquisa acometem de forma mais significativa indivíduos com mais de 80 anos e com predominância do sexo feminino em relação ao número de internações e óbitos. Ademais, percebe-se com a pesquisa, a necessidade da implantação de políticas públicas, a fim de reduzir a subnotificação e os agravos biossociais e financeiros causados pelas patologias em estudo.

Palavras-chave: Idosos; Doenças neurodegenerativas; Doença de Parkinson; Doença de Alzheimer.

ABSTRACT

In general, life expectancy has increased more and more, Brazil is among the countries with the largest number of elderly people around the world; various pathologies associated with old age (chronic-degenerative), present an increase simultaneously, in our country and in the world. Neurodegenerative diseases are pathologies that affect the neural system, covering diseases such as Parkinson's Disease (PD), Alzheimer's Disease (AD), dementia, among other neuropathies. This study also aims to characterize the clinical and epidemiological profile of patients hospitalized due to neurodegenerative diseases in the state of Bahia. For this, a descriptive research is used, with the purpose of collecting data, which are collected in the DATASUS database, during a period of the year 2018 until 2021 , referring to the clinical profile of hospitalized patients with neurodegenerative diseases. It is concluded that the chronic-degenerative diseases addressed in the research affect more significantly individuals over 80 years of age and with a predominance of females in relation to the number of hospitalizations and deaths. Furthermore, the research reveals the need to implement public policies in order to reduce underreporting and the biosocial and financial harm caused by the pathologies under study.

Keywords: elderly; neurodegenerative diseases; Parkinson's disease; Alzheimer's disease.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	8
3 RESULTADOS.....	9
4 DISCUSSÃO	11
5 CONCLUSÃO	14
REFERÊNCIAS	15

1 INTRODUÇÃO

Para implantar políticas públicas voltadas para os idosos, é imprescindível que se defina qual o perfil clínico desse público. No Brasil, é classificado como idosos pessoas com mais de 60 anos, no entanto, são diversas as dificuldades para delimitar as fronteiras da velhice, até mesmo quando se considera a velhice como um evento biológico. De maneira evidente, os idosos apresentam um grau menor de agilidade e maior número de patologias (crônico-degenerativas) do que os jovens. O período da velhice cursa com modificações existenciais, visto que, altera a relação do indivíduo com o tempo, e resultantemente com o mundo (CARDOSO et al, 2021).

As doenças neurodegenerativas são caracterizadas pela morte neuronal ou degeneração de neurônios, causando afecções na substância cinzenta do cérebro, e posteriormente das funcionalidades associadas com a substância branca. Dentre essas doenças, as mais incidentes nos idosos são a doença de Parkinson e doença de Alzheimer (GONÇALVES; OUTEIRO, 2016).

A respeito da epidemiologia destas patologias, a Doença de Alzheimer corresponde ao distúrbio neurodegenerativo mais frequente em idosos, seguido pela Doença de Parkinson (FERREIRA et al., 2019). Segundo a Organização mundial de Saúde (OMS), em um patamar global, temos ainda, que as demências constituem um grupo que se enquadra como a quinta maior causa de morte do mundo, dentre elas, vale se ressaltar que a Doença de Alzheimer corresponde a 70% destes casos.

As doenças neurodegenerativas ocasionam limitações funcionais, acarretando comumente em alterações ósseas, alterações na memória, distúrbios na marcha, agravos auditivos e visuais, entre outros tantos, que como consequência aumenta a necessidade de uma assistência neurológica especializada (MEIRELES et al, 2010).

O Brasil vem apresentando um padrão de hospitalizações cada vez mais progressivo, quando se trata de Doença de Alzheimer (DA), alguns estudos ainda referem que há cerca de cada 10 segundos, ocorre à instalação de um novo quadro de Demência. Diante disso, a necessidade de internações tem se tornado mais frequente devido a diversos fatores, dentre eles podemos destacar cuidados domiciliares considerados precários e concomitantemente a não assistência multiprofissional de saúde (DANTAS; DANTAS, 2015).

No que se refere á respeito das internações relacionadas á Doença de Parkinson (DP), o avanço da idade culmina proporcionalmente com a média de hospitalizações e o tempo de permanência nos serviços de saúde, segundo os dados, não foram realizadas internações de

forma expressiva, em pessoas com menos de 50 anos. A mortalidade pelo Parkinson é outro dado que vem sendo cada vez mais estudado, nos anos de 2016 á 2020 cerca de 6% dos casos diagnosticados levaram á óbitos (FAHN; KANG, 2018).

A assistência ao idoso deve ser arquitetada de maneira diferente do que é feita para o adulto/jovem, tendo em vista que durante a velhice, aumenta-se a incidência de fragilidades e patologias crônicas, ao contraponto dos recursos sociais e financeiros que tendem a se tornar cada vez mais limitados. Os serviços de saúde ofertados ao idoso cursa com uma fragmentação intensa, com disseminação intensa de informações, inumerável quantidade de fármacos, exacerbados números de consultas com especialistas, acarretando em uma sobrecarga do sistema (VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Além disso, o modelo assistencialista de saúde vigente apresenta um foco restrito na patologia, até quando os programas de acompanhamento discorrem com a precipitação de agravos (no sentido de prevenção), as diretrizes de conduta e manejo muitas vezes atuam de forma exclusiva para certo agravo, deixando em esquecimento patologias crônicas pré-estabelecidas, que devem ser estabilizadas e monitoradas de forma ininterrupta, de modo a interromper ou reduzir o deterioramento funcional (VERAS; OLIVEIRA, 2018).

Perante isso, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados pela doença de Parkinson e doença de Alzheimer no estado da Bahia.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, em que se fez o uso de dados de domínio público obtidos pela plataforma DATASUS do Ministério de saúde do Brasil. Pelo site da plataforma utilizamos o gerador genérico de dados TABNET, realizou-se a busca para dados sobre Doença de Parkinson (DP) e Doença de Alzheimer (DA) com análise das informações referentes a “epidemiologia e morbidade”, acessando posteriormente a subsecção de “morbidade hospitalar”, e a abrangência demográfica escolhida foi referente ao estado da Bahia. A plataforma oferta dados desde o ano de 2008, no entanto, de modo a proporcionar oferta de dados mais atualizados, o perfil epidemiológico abrangido neste estudo considerou os dados disponíveis do ano de 2018 a 2021.

As variáveis pesquisadas foram: faixa etária, gênero, internações por microrregiões, óbitos e raça do indivíduo. Foram realizadas análises descritivas dos dados angariados com base na apuração simples e objetiva para cada uma das categorias abordadas.

Os indivíduos diagnosticados não são identificados e os dados da plataforma DATASUS são de livre acesso à comunidade desta maneira o presente trabalho não necessitou de submissão para apreciação em comitê de ética.

3 RESULTADOS

Com base em dados adquiridos pela plataforma DATASUS sobre números de internações provocadas por doença de Parkinson e doença de Alzheimer no estado da Bahia no período de 2018 a 2021, observa-se um total de 267 internações, dentre essas, 100 causadas por complicações oriundas da doença de Parkinson e 167 advindas da doença de Alzheimer. Em 2018, o total de pacientes internados na Bahia foi de 70, sendo 26(37.14%) ocasionadas por doença de Parkinson e 44(62.85%) por doença de Alzheimer. As macrorregiões com maior número de internações registradas neste ano foram: Leste, Centro Leste e Sudoeste com 34, 10 e 9 internações respectivamente.

No ano de 2019 foram registradas 75 internações, sendo o ano de maior número de pacientes internados no período pesquisado. Além disso, a região Leste baiana foi a que demonstrou maior número de internações quando comparado às outras macrorregiões da Bahia em 2019, com 38 ocorrências (50.66%), enquanto as regiões norte e nordeste obtiveram o menor número de internações neste ano, com 01 paciente internado para cada região. Ademais, no ano de 2019, dentre o total de 75 internações, temos que 22(29.33%) ocorreram devido à doença de Parkinson e 53(70.66%) por doença de Alzheimer.

No ano de 2020 houve uma redução do número de pacientes internados, totalizando 60 neste ano, as regiões com menor número de detecção foram Norte, Centro Norte e Extremo Sul que constaram com apenas uma internação para cada macrorregião, a região Leste manteve o maior contingente de hospitalizações, porém se comparado ao ano anterior ocorreu uma diminuição pouco expressiva no número de internações, totalizando 37. Do total de pacientes internados neste ano, 22(36.63%) foram por doença de Parkinson e 38(63.33%) por doença de Alzheimer.

Em 2021 manteve-se uma redução nos números de internamento na região Leste, região da capital baiana, onde foram registradas 33(53.22%) internações, dessa forma, os dados evidenciaram então 62 hospitalizações no ano de 2021 em todo o estado da Bahia, sendo 30(48.38%) decorrentes de doença de Parkinson e 32(51.61%) por doença de Alzheimer.

De acordo com os dados obtidos em 2018 com relação à raça, temos que o maior número de internados foi de pacientes pardos (25), seguido de oito pacientes internados pretos. No ano de 2019 a população mais acometida se considerava parda (32). Já nos anos de 2020 e 2021, os indicadores evidenciaram uma discreta redução no número de casos, mas a primazia permaneceu entre pardos com 20 e 22 internações nos respectivos anos, acompanhados de negros com nove hospitalizações em 2020 e 2021.

Com base na pesquisa, o município da Bahia com maior número de internações durante o período pesquisado foi Salvador, com índice de 142(53.18%) do total de hospitalizações, o segundo é a cidade de Vitória da Conquista onde foram notificados 40(14.98%) dos episódios, seguidos de Feira de Santana com 29(10.86%), Ilhéus e Barreiras, ambos com 17(6.36%) internações. Com relação aos demais municípios houve notificação de pelo menos uma ocorrência no período de 2018 a 2021.

Ao se analisar a faixa etária dos casos notificados na pesquisa, observou-se maior frequência de indivíduos internados idosos com idade maior que 80 anos, no período de 2018 a 2021, correspondendo a 49.81% de todos os casos notificados no estado da Bahia. Seguido de internações em idosos de 75 a 79 anos, representando 17.60% das hospitalizações, sendo a segunda faixa etária mais afetada nesse período.

Os dados coletados na pesquisa evidenciam uma frequência de internação maior em mulheres do que em homens, onde o número de mulheres hospitalizadas neste período foi de 156(58.42%) e de homens foi 111(41.57%). Em relação às mulheres, a doença de Alzheimer apresenta maior número de internações (75%) quando comparado a doença de Parkinson (25%). Já os homens, se evidencia um maior número de pacientes internados devido à doença de Parkinson (55%) quando equiparado a doença de Alzheimer (45%).

Quanto aos óbitos sucedidos após as internações no período de 2018 á 2021, temos um total de 64, sendo destes 41(64%) mulheres e 23(36%) homens. Além disso, vale ressaltar que as mulheres morrem mais decorrentes de agravos ocasionados pela doença de Alzheimer, sendo 33 óbitos; Em contrapartida, o sexo masculino tem maior mortalidade acarretada pela doença de Parkinson, com 15 falecimentos. Quanto à faixa etária, é perceptível que a maioria dos óbitos no período abrangido pela pesquisa, ocorreu após os 80 anos, correspondendo á 67.18% das mortes.

4 DISCUSSÃO

Esta pesquisa selecionou dados sobre morbimortalidade de pessoas internadas com DA e DP entre os anos de 2018 e 2021, por microrregiões geográficas do estado da Bahia, com base no sistema de informações do DATASUS.

O diagnóstico e tratamento preciso e eficaz da doença de Alzheimer é por diversas vezes prejudicado pela dificuldade de se diferenciar os sinais e sintomas presentes com aqueles próprios do processo de envelhecimento (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALZHEIMER, 2019). No entanto, dentro de uma unidade hospitalar geriátrica, mais de metade dos pacientes internados apresentavam algum grau de demência, com concomitante taxa significativa de mortalidade em torno de 30% destes pacientes hospitalizados (THOMAZI et al., 2018).

Tendo isso em vista, o diagnóstico precoce da doença de Alzheimer, traz a possibilidade de um tratamento da demência na fase inicial, corroborando para uma menor incidência de complicações, prognósticos desfavoráveis e hospitalizações. A demência em fase avançada corresponde a 45% das patologias que necessitam de auxílios paliativos, principalmente em idosos internados, ficando nesse aspecto, a frente de patologias neoplásicas, insuficiência cardíaca congestiva e renal (ARCANJO et al., 2018). Estes cuidados devem ser iniciados no momento de diagnóstico da patologia e não apenas em sua fase terminal, principalmente por se tratar de uma doença sem cura, visto que, estes corroboram para o bem-estar do indivíduo e no controle da progressão da doença de Alzheimer, conforme evidenciado em estudo sobre cuidados paliativos (NORDON et al., 2010).

A respeito do gênero, os estudos destacam maior prevalência em mulheres com Doença de Alzheimer na região nordeste, assim como foi demonstrado no presente trabalho, no estado baiano o grupo mais acometido é o mesmo durante o período avaliado. Estudos indicam que essa prevalência ocorre devido a correlações com fatores hormonais e genéticos, além da maior procura por serviços de atenção a saúde por mulheres e consequentemente mais efetuação de diagnósticos (DANTAS; DANTAS, 2015).

Segundo o relatório publicado pela Alzheimer's Disease Internacional (2009), a doença de Alzheimer atinge a todas as populações, indiferentemente da raça e da cultura do indivíduo. Nos anos de 2008 á 2014 ouve uma prevalência no acometimento desta patologia na raça branca, estes, representando mais de 50% da população acometida. É valido ressaltar que no período analisado nesta pesquisa de 2018 a 2021, o estado da Bahia apresentou mais

diagnósticos da patologia em indivíduo pardos e negros, contrapondo o cenário nacional, tal fato ocorre decorrente da predominância da raça parda e negra no estado analisado.

A doença de Parkinson está correlacionada a processos neurodegenerativos e ao envelhecimento, sendo esta, o segundo agravo com maior incidência em idosos, estima-se que uma a cada 100 pessoas com mais de 60 anos possui o diagnóstico (LEIVA et al., 2019). A patologia em questão em um cenário nacional, apresentado pela base de dados do DATASUS, demonstra uma prevalência de homens em um grau de 3 para 2, ou seja, cerca de 60% dos acometidos são do gênero masculino. Em consonância, o estado baiano acompanha o patamar geral do país, mantendo a prevalência de pessoas diagnosticadas e hospitalizadas com DP em homens. (FAHN; KANG, 2018).

Quanto à etiologia das internações por doença de Parkinson, tem-se como as principais causas infecções (sendo as mais comuns pulmonares e geniturinárias), fraturas, alterações psiquiátricas e afecções circulatórias e digestivas. Dessa forma, para se reduzir a quantidade de hospitalizações, um amplo espectro de medidas pode ser adotado, tais como: prevenção de quedas, uso de medicação adequada e supervisionada para evitar efeitos colaterais, além de atenção redobrada quanto aos sinais vitais e adesão a terapêutica aos pacientes em domicílio (ANTONINI et al., 2008) (TEMLETT; THOMPSON, 2006). Ademais, a maioria dos pacientes internados decorrente da doença de Parkinson, não são admitidos na enfermaria de neurologia dos hospitais, em vez disso, são muitas vezes referenciadas para clínica geral e cirurgia (VOSSIUS et al., 2010).

De acordo com Temlett e Thompson (2006), os agravos associados com a iatrogenia causada pelas medicações, podem elevar substancialmente a recorrência de hospitalizações. Os pacientes admitidos por doença de Parkinson nos hospitais tendem a ter internações por longos períodos, função motora prejudicada, processos infecciosos e elevação de fatalidades pós-operatórias (GERLACH et al., 2012) (HARRIS-HAYES et al., 2014).

A respeito dos óbitos no país, estudos demonstram que a doença de Parkinson ainda é uma situação que demanda atenção, no período de 2016 a 2020, mais de 4600 casos foram diagnosticados no Brasil, destes 281 culminou com a fatalidade do indivíduo, ainda há uma associação do avanço da idade com a quantidade de internações e a permanência de hospitalização. Já na Bahia, no período de 2018 á 2021, foram constatados 23 óbitos pela patologia, destes 15 homens e 8 mulheres (FAHN; KANG, 2018).

Portanto, houve uma ruptura dos parâmetros relativos ao número de internações no sentido decrescente no ano de 2020, pois com o início da pandemia do Covid-19 em março de 2020 ocorreram mudanças no perfil de internações no SUS, visto que, a quarentena

desencadeou isolamento social e prejuízo nos atendimentos hospitalares. Dessa forma, existe a necessidade da elaboração de estudos epidemiológicos, de modo a atualizar os dados referentes a essas patologias abordadas no estudo (ALBUQUERQUE, 2020).

5 CONCLUSÃO

Constatou-se que durante o período pesquisado (2018-2021) o maior número de internações de indivíduos com DP e DA ocorreram em pacientes que se encontravam na faixa etária superior a 80 anos, onde houve uma predominância do sexo feminino em relação ao número de internações e óbitos. A região leste da Bahia foi a que obteve o maior número de internações.

Apesar do crescimento do número de internações por DP e DA com o passar dos anos, verifica-se que os números ainda não condizem com a realidade por conta da subnotificação, sendo imprescindível que se tenha uma maior sensibilização e divulgação de informações sobre a doença por parte dos profissionais de saúde, com o intuito de se obter números fidedignos. Dessa forma, é necessário implantar políticas públicas, de modo a incentivar a procura pelos serviços de atenção à saúde e orientar os familiares cuidadores visando diminuir riscos e complicações que levam as internações dos pacientes por períodos prolongados.

Dessa maneira, esse trabalho colabora para que novos estudos epidemiológicos possam surgir, contribuindo assim com a redução do grande agravo financeiro e social que essas patologias acarretam para a população, visto que, com o aumento da expectativa de vida e a concomitante inversão da pirâmide etária, existe uma maior probabilidade de elevar o número de hospitalizações decorrentes de complicações dessas doenças no Brasil.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, C. (2020). Pandemia diminui número e muda perfil de internações no SUS em 2020. Observatório de Política e Gestão Hospitalar. <https://www.observatoriohospitalar.fiocruz.br/debates-e-opinioes/pandemia-diminui-numero-e-muda-perfil-de-internacoes-no-sus-em-2020>.
- Alzheimer's Disease Internacional. Relatório sobre a doença de Alzheimer no mundo – Relatório executivo. Londres: AZ; 2009. Disponível em: <https://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport-Portuguese.pdf>
- Antonini A, Miro L, Castiglioni C, Pezzoli G. A justificativa para uma melhor integração entre atendimento domiciliar e serviços hospitalares de neurologia em pacientes com doença de Parkinson avançada. *Neurol Sci*. 2008; 29 (Suplemento 5):S392–S396.
- Associação Brasileira de Alzheimer. Demência. Quais são os sinais da Doença de Alzheimer? 2019.
- Arcanjo, S. P. et al. Características clínicas e laboratoriais associadas à indicação de cuidados paliativos em idosos hospitalizados. **Einstein**, São Paulo, v.16, n.1, p.1-8, 2018.
- Cardoso, E.; Dietrich, T. P.; Souza, A. P. **Envelhecimento da população e desigualdade**. Brazilian Journal of Political Economy. 2021, v. 41, n. 1, pp. 23-43.
- Dantas RC, de Oliveira Dantas DC. Internações por Doença de Alzheimer: Panorama Brasileiro. *Anais CIEH*. 2015;2(1).
- Fahn, S.; Kang, J. (2018). Doença de Parkinson. In: Louis D. **Merrit-Tratado de Neurologia**. (13aed.) 83, 702-720.
- Ferreira, J. M., Hammerschmidt, K. S. D. A., Dacoregio, B. M., Rosa, S. D. S. D., Abreu, A. C. D., & Martins, N. F. (2019). Gerontotecnología para prevención de caídas: Promoción de la salud del anciano con enfermedad de Parkinson. *Index de Enfermería*, 28(1-2), 61-65.
- Gerlach, OH, Broen, MP, van Domburg, PH. Deterioração da doença de Parkinson durante a hospitalização: levantamento de 684 pacientes. *BMC Neurol*. 2012 ;12: 13.
- Gonçalves, S.; Outeiro, T. A disfunção cognitiva nas doenças neurodegenerativas. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 12, n. 3, 15 ago. 2016.
- Harris-Hayes M, Willis AW, Klein SE, Czuppon S, Crowner B, Racette BA. Mortalidade relativa em beneficiários do Medicare dos EUA com doença de Parkinson e fraturas de quadril e pélvica. *J Bone Joint Surg Am* . 2014; 96 (4): e27.
- Leiva, A. M., Martinez-Sanguinetti, M. A. M., Troncoso-Pantoja, C.Nazar, G., Petermann-Rocha, F. & Celis-Morales, C. (2019). Chile lidera el ranking latino americano de prevalencia de enfermedad de Parkinson. *Revista de Medicina Chile*.147(4).