

NEUROCIÊNCIA: PARKINSON

WANESSA CÉLIA DA SILVA (wanessapsc@yahoo.com.br) – Mestranda em Saúde Pública na Universidad Colombia (UC) – PY. Psicóloga. Servidora Pública.

RESUMO: As doenças neurológicas podem trazer diversos prejuízos à vida do ser humano. Dentre essas doenças encontra-se a chamada pelo médico James Parkinson em 1817 de Doença de Parkinson. Trata-se de uma doença degenerativa do sistema nervoso central, ocasionando várias complicações ao paciente e que necessita ser investigada para aprimoramento do tratamento. Desta forma realizou-se pesquisa bibliográfica a luz da neurociência, seus aspectos clínicos e terapêuticos. A literatura nos mostra que a doença de Parkinson não tem cura, porém é possível trabalhar para uma melhor qualidade de vida do paciente através do tratamento com equipe multidisciplinar. O diagnóstico final depende de uma rigorosa avaliação clínica, não existe um exame específico sendo importante detectar os sintomas nas primeiras fases da doença, na tentativa de evitar a rápida progressão da mesma, atento aos cuidados e a qualidade de vida do paciente, direcionando ao tratamento adequado.

PALAVRAS-CHAVE: Neurociência. Parkinson. Saúde Mental.

RESUMEN: Las enfermedades neurológicas pueden traer diversos daños a la vida del ser humano. Entre estas enfermedades se encuentra la llamada, por el médico James Parkinson en 1817, Enfermedad de Parkinson. Se trata de una enfermedad degenerativa del sistema nervioso central, ocasionando varias complicaciones al paciente y que necesita ser investigada para el perfeccionamiento del tratamiento. De esta forma se realizó una investigación bibliográfica a la luz de la neurociencia, sus aspectos clínicos y terapéuticos. La literatura nos muestra que la enfermedad de Parkinson no tiene cura, pero es posible trabajar para una mejor calidad de vida del paciente a través del tratamiento con equipo multidisciplinario. El diagnóstico final depende de una rigurosa evaluación clínica, no existe un examen específico siendo importante detectar los síntomas en las primeras fases de la enfermedad, en el intento de evitar la rápida progresión de la misma, atento a los cuidados y la calidad de vida del paciente, *dirigiéndolo* al tratamiento apropiado.

PALABRAS CLAVES: Neurociencia. Parkinson. Salud Mental.

1. INTRODUÇÃO

A neurociência é o estudo do sistema nervoso e suas ligações com o meio externo (ambiente) e o organismo, tendo como objetivo investigar como ocorre as doenças neurológicas e como as redes neurais controlam o sistema vegetativo, motor, sensorial e cognitivo. (BITTENCOURT, 2017).

As doenças neurológicas muitas das vezes são incapacitantes e trazem diversos prejuízos para a vida dos pacientes. Dentre as doenças que comprometem o cérebro a doença de Parkinson se destaca. (BITTENCOURT, 2017).

A doença de Parkinson é caracterizada por uma degeneração do sistema nervoso central decorrente da morte de células da substância negra compacta. (CARDOSO, 2003).

Em 1817 a doença de Parkinson foi descrita originalmente pelo médico inglês James Parkinson em seu trabalho clássico “An essay on the shaking palsy”, assim, em homenagem a este, recebeu essa denominação. (BARROS et al 2004 apud SOUZA 2000).

Dentre os aspectos patológicos da doença encontra-se a perda de neurônios da área compacta da substância negra do cérebro e o acúmulo de sinucleína no córtex cerebral, no tronco cerebral e na medula espinhal. Quanto aos aspectos fisiológicos são identificadas alterações funcionais dos sistemas dopaminérgico, serotoninérgico, noradrenérgico e colinérgico. (WERNECK, 2010).

Sobre o envelhecimento cerebral, na doença de Parkinson uma perda ou lesão de neurônios dopaminérgicos no início da vida (devido à, por exemplo, infecção ou toxicidade) pode ser insuficiente para desencadear a Doença de Parkinson ou a perda adicional de neurônios. (MELNICK, 2004 e ESPINDOLA, 2005 apud ZAVARIZ, 2012).

O processo de envelhecimento fisiológico natural acomete mais a população idosa e por isso acredita-se que esteja relacionado com o envelhecimento cerebral associado à perda neuronal. (GIUSTINA, 2006 apud ZAVARIZ, 2012).

Na doença de Parkinson a perda ou lesão neuronal e o envelhecimento fisiológico, podem somar-se cumulativamente de modo que sejam vistos a perda precoce e os sinais da doença quando certo nível crítico é atingido. (MELNICK, 2004 e ESPINDOLA, 2005 apud ZAVARIZ, 2012).

A doença de Parkinson apresenta enquanto principais manifestações clínicas quanto ao sistema motor, à rigidez muscular, alterações posturais, marcha festinada, pouca expressão facial, tremor de repouso, bradicinesia e acinesia. Quanto a manifestações não motoras se têm a distúrbios autônomos, depressão, alterações da voz e cognição. (LIMONGI, 2001).

Conforme a doença vai se desenvolvendo o indivíduo se torna extremamente incapaz, sendo que pode ocorrer o comprometimento mental, emocional, social e econômico daqueles que apresentam essa doença. (CAMARGO et al 2004).

Desta forma o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma breve revisão da literatura sobre a doença de Parkinson, aspectos neurológicos e clínicos à luz da neurociência assim como as terapêuticas disponíveis.

2. METODOLOGIA

Este trabalho é resultado de uma pesquisa que teve como metodologia de investigação a pesquisa bibliográfica. Realizou-se uma revisão da literatura direcionada a autores da área de pesquisa, através da consulta a livros e artigos disponíveis em versão digital ou publicações impressas.

A pesquisa bibliográfica é realizada com materiais já elaborados principalmente livros e artigos científicos. Apesar de praticamente todos os outros tipos de pesquisa exigirem trabalho dessa natureza, a pesquisa bibliográfica é desenvolvida exclusivamente por fontes bibliográficas. (GIL, 2008).

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Parkinson é considerada uma doença degenerativa do Sistema Nervoso. Autores relatam que existe uma lesão na substância negra do mesencéfalo o que leva a uma diminuição da dopamina, a qual exerce função inibidora importante no controle central dos movimentos. (BARROS et al 2004 apud CAMBLER 1999).

Parkinson é uma doença neurodegenerativa comum em todo o mundo, com sintomas motores (tremor, distúrbios posturais e rigidez plástica), sensitivos, mentais e sensoriais que caracterizam esta síndrome. (WERNWCK, 2010).

A doença de Parkinson não apresenta distinção entre raças ou classe social. Acomete com maior frequência o sexo masculino e a faixa etária entre 55 a 65 anos de idade (LIMONGI, 2001). Segundo Barbosa e Sallem (2005) a doença pode ocorrer em pessoas com idade inferior a 40 anos, ao qual se caracteriza como Parkinson precoce.

Trata-se de uma doença crônica e degenerativa com sua patogenia no sistema nervoso central envolvendo os gânglios da base, interfere principalmente no sistema motor. É causado pela deficiência da dopamina na via cortial e nigroestriatal. (BOTTINO, 2000).

Lana et al (2007) estima que 40 milhões de pessoas no mundo apresentarão alguma desordem motora secundária à doença de Parkinson até o ano de 2020. Os dados epidemiológicos referentes a doença de Parkinson podem fornecer informações quanto a sua etiologia e ocorrência o que pode ajudar no planejamento da Saúde Pública.

Segundo Silberman et al (2002) a expectativa de vida no Brasil vem aumentando o que leva a um maior número de pessoas acima de 60 anos. Isso faz pensar que a doença de Parkinson pode provocar impactos sociais e de saúde necessitando de um maior conhecimento acerca da doença.

A doença de Parkinson pode ser dividida em primária, secundária e plus. Segundo Pereira et al (2000) o parkinsonismo primário divide-se ainda em: parkinsonismo juvenil (antes dos 21 anos), parkinsonismo de início precoce (entre 21 e 40 anos de idade), parkinson com tremor predominante (benigna) e Parkinson com instabilidade postural e distúrbios de marcha.

No Parkinson secundário há uma causa específica ou reconhecida por condições suspeitas, como infecções, medicamentos, hidrocefalia, acidentes traumáticos, neoplasias e condições hereditárias (PEREIRA et al., 2000).

O Parkinson Plus é causado por:

- 1.** Paralisia supranuclear progressiva (PSP), caracterizado como um transtorno neurológico progressivo com rigidez extrapiramidal, bradicinesia, dificuldade na marcha, paralisia bulbar e oftalmoplegia;

- 2.** Atrofia multissistêmica (AMS); e
- 3.** Demência de corpos de Lewy, caracterizada por alucinações visuais, declínio intelectual, flutuações no nível de atenção e parkinsonismo. (GUIMARÃES e ALEGRIA, 2004).

Em seu quadro clínico, na doença de Parkinson quando ocorre a perda de 60% dos neurônios os sinais cardinais se apresentam, ou seja, a rigidez, o tremor em repouso, a bradicinesia e as alterações posturais. (ARAÚJO e ANDRAUS, 2002).

A rigidez é responsável pela hipomímia, ou seja, a face de máscara na expressão facial. A rigidez sempre estará presente e aumentará durante o movimento. O tremor quando atinge os membros pode afetar o pescoço, a cabeça, a face e a mandíbula. (CARDOSO e ACIOLY, 2003).

O tremor na doença de Parkinson ocorre em repouso, não intencional ou estático. O tremor tende a ser menos intenso quando o paciente está relaxado e desaparece durante o sono. (CARDOSO e ACIOLY, 2003).

O tremor progride devagar, podendo começar em apenas um dos lados do corpo, se desenvolvem comumente nos membros, mas podem ser vistos na mandíbula e língua (OXTOBY e WILLIAMS, 2000).

A fala também sofre distúrbios, causando a disartria hipocinética, caracterizando-se pela monotonia e diminuição da intensidade da voz, articulação imprecisa e distúrbios do ritmo (LEMONGI, 2001).

Quando ocorre um retardo ao iniciar um movimento este é chamado de bradicinesia e é causado pelo atraso no cérebro ao transmitir as instruções necessárias para as outras partes do corpo que por sua vez responde lentamente. (CARDOSO e ACIOLY, 2003; PEREIRA et al., 2003).

Distúrbios cognitivos também podem ocorrer desde a fase inicial da doença, porém são colocados em segundo plano ou ignorados devido as manifestações físicas apresentadas pelos pacientes portadores da doença. (PEREIRA et al., 2000; BOTTINO, 2005; ABP, 2007).

Devido os sintomas mental, físicos e social da doença de Parkinson, os pacientes podem apresentar um isolamento social e pouca participação em atividades que antes realizava coletivamente, podendo provocar revolta desse indivíduo frente as suas limitações. (LANA et al., 2007).

A depressão é um fator de risco para a doença de Parkinson, assim como o Parkinson é um fator de risco para a depressão, se apresentando em aproximadamente 40% dos pacientes diagnosticados (SILBERMAN et al., 2004).

O médico neurologista é o profissional que realiza o diagnóstico da doença de Parkinson, que se dá por exclusão. Através da descrição do paciente referente aos sintomas apresentados, tais como tremores em repouso, bradicinesia e rigidez, o profissional solicita alguns exames que excluirá a possibilidade de outra doença no

cérebro. Exames como tomografia computadorizada, eletro encefalograma, ressonância magnética e análise do líquido espinhal. O diagnóstico só é confirmado se o paciente apresentar pelo menos três dos sintomas da doença e for descartado outro tipo de doença. (REIS, 2004; BOTTINO, 2005).

3.1. TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR

Parkinson é uma doença degenerativa e incurável, sendo assim seu tratamento objetiva retardar a progressão da doença e melhorar os sintomas. Dependendo do estágio da doença e as condições do paciente é determinado o tratamento. (REIS, 2004).

O tratamento para pacientes com doença de Parkinson necessita de uma equipe multidisciplinar, formada por fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, psicólogo, neurologista. O tratamento vai além do farmacológico para que se mantenha uma melhor condição de vida do paciente. (LIMONGI, 2001; REIS, 2004).

Para o tratamento medicamentoso são usados principalmente os colinérgicos, que atravessarão a barreira hemato-encefálica, eles contêm levodopa, que, no sistema nervoso, é convertida em dopamina pela enzima dopa-descarboxilase. Outro medicamento também utilizado é a fluoxetina e a sertralina. Os sintomas colaterais mais comuns são as reações anafiláticas (alergias) e náuseas. (ANDRÉ, 2004).

Em relação ao tratamento cirúrgico se realiza somente em casos especiais, em pacientes jovens nos quais o tratamento medicamentoso não obtém resposta e está ligado as condições clínicas do paciente, de como a doença está evoluída e que o paciente esteja com a saúde mental normal e a saúde geral preservada. A doença de Parkinson evolui de forma progressiva e o tratamento cirúrgico apenas melhora a qualidade de vida de seus portadores. (ARAÚJO e ANDRAUS, 2002).

Outro tipo de tratamento para pessoas com Parkinson é fisioterápico. Para a Associação Brasileira de Parkinson (2007), o tratamento fisioterápico para pacientes portadores da doença de Parkinson, objetiva uma manutenção da atividade e reeducação física.

Com a evolução da doença a coordenação motora fica comprometida o que faz com que o indivíduo diminua suas atividades diárias, desencadeando uma atrofia muscular. Com o exercício, o aumento da mobilidade pode de fato modificar a progressão da doença e impedir contraturas, além de ajudar a retardar a doença (SANT et al., 2008).

Um programa individualizado para cada paciente com exercícios ativos e passivos, hidroterapia, estimulação elétrica, treinamento da caminhada e desenvolvimento de atividades diárias podem ajudar o paciente nos distúrbios da marcha e problemas posturais. (CRAM, 2002).

A hidroterapia também pode ser utilizada enquanto recurso para o entrosamento do portador com outras pessoas no intuito de melhorar a autoestima, a confiança, a coordenação motora, melhora do tônus muscular e equilíbrio (CARDOSO e ACIOLY, 2003).

Aliado ao tratamento fisioterapêutico, o tratamento terapêutico ocupacional visa a melhorar as funções musculares e articulares dos portadores de DP, objetivando atingir o grau máximo de independência do paciente (BOTTINO, 2005).

Os sinais clínicos da doença de Parkinson também se apresentam nas estruturas orais, gerando dificuldades para movimentos com os lábios e a língua, interferindo na alimentação e na fala. (LAMÔNICA, FUKUSHIRO e MIGUEL (1997).

Assim o tratamento fonoaudiológico concentra-se na voz, deglutição e articulação, compondo a disartrofonía hipocinética, caracterizando-se pela monotonia e diminuição da intensidade da voz, articulação imprecisa e distúrbios do ritmo (LOMONGI, 2001).

Certos cuidados nutricionais também se fazem importantes para compor o tratamento da doença, pois, segundo Marucci e Pereira (2006) devido a sintomatologia ocorre a perda involuntária de peso devido à dificuldade de mastigação e nutrição, necessitando assim uma dieta individual com o objetivo da manutenção do peso, ingestão de proteínas necessárias e

adequadas (devido a farmacologia dos medicamentos), prevenção do controle da constipação (devido musculatura fraca do intestino) e adaptação aos problemas com as mãos e posturais.

Conforme a doença avança, o portador da doença de Parkinson se torna cada vez mais lento e enrijecido, afetando até mesmo sua alimentação, devido às dificuldades motoras como, por exemplo, o manuseio dos talheres (FARHUD; MARUCCI, 2001).

Os fatores emocionais têm forte influência na descoberta e tratamento da doença de Parkinson tanto para o paciente quanto para os familiares e cuidadores, pois influencia diretamente sobre o tratamento. (SILBERMAN et al., 2004).

Para uma pessoa receber o diagnóstico da doença de Parkinson pode ser um trauma forte, tendo em vista que esta terá que saber lidar com vários aspectos da doença, principalmente os físicos, deve ser preparado emocionalmente para o rotineiro tratamento da doença. É comum pacientes entrarem em depressão e conflitos emocionais devido a doença. (REIS, 2004).

Cerca de 40% portadores da doença de Parkinson, no início e no final da doença entram em depressão. Com a passagem inicial da doença e o progressivo comprometimento físico a depressão tende a avançar. (SILBERMAN et al., 2004).

Quando o tratamento da depressão inicia logo na fase inicial da doença apresenta impactos positivos, principalmente sobre aspectos cognitivos,

considerando que os pacientes com doença de Parkinson tendem a desenvolver distúrbios cognitivos. (SILBERMAN et al, 2004).

Pessoas que apresentam depressão possuem três vezes mais chances de desenvolverem a doença de Parkinson, o que leva a pensar então que a depressão pode ser também uma das causas da doença e não somente um sintoma. (CAMPOS, 2003).

4. CONCLUSÃO

Com o aumento da expectativa de vida no Brasil um maior número de pessoas alcança idades mais elevadas, podendo-se pensar em um aumento das pessoas com doenças neurodegenerativas e dentre elas encontra-se a doença de Parkinson.

Isso leva a um maior planejamento das estratégias em saúde pública e como as pessoas envelhecem, sua qualidade de vida. Além disso, é importante que novas pesquisas e estudos na área sejam viabilizadas, para que se conheça mais acerca da doença, suas causas, tratamento etc.

Identificou-se através da pesquisa realizada que a doença de Parkinson não tem cura, porém é possível trabalhar para uma melhor qualidade de vida do paciente através do tratamento com uma equipe multidisciplinar, envolvendo vários profissionais tais como psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, nutricionista além do médico neurologista que é de praxe para esse tipo de doença.

Mesmo observando que ocorreu um avanço em relação ao tratamento da doença de Parkinson, com inclusive mais recursos tecnológicos disponíveis na medicina, ainda não existe um exame específico para o seu diagnóstico. O diagnóstico final depende de uma rigorosa avaliação clínica tendo como orientação o descarte de outras doenças.

É importante que os sintomas sejam detectados nas primeiras fases da doença, diminuindo assim a possibilidade da rápida progressão da mesma e também direcionando o cuidado com a qualidade de vida do paciente.

A doença de Parkinson como já mencionado por alguns autores é uma doença neurológica caracterizada pela degeneração das células responsáveis pela coordenação e controle dos movimentos e que pode causar várias consequências tanto físicas quanto emocionais ao seu portador. Assim, com este trabalho realizou-se uma breve revisão bibliográfica da literatura acerca da doença de Parkinson a luz da neurociência, seus aspectos clínicos e terapêuticos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **ABP - Associação Brasil Parkinson.** 2007. Disponível em: <http://www.parkinson.org.br/explorer/index.htm1> Acesso em: 09 abr. 2017.
- ANDRÉ, Edson Sanfelice. Moléstia de Parkinson – Parkinson's Disease. **Revista Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 11-25, jan/mar, 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281969673_MOLESTIA_DE_PARKINSON_Parkinson%27s_disease Acesso em: 06 abr 2017.
- ARAUJO, I.; ANDRAUS, C. Considerações acerca do tratamento cirúrgico da doença de Parkinson. **Revista Bras Neurologia**, v. 38, n. 2, p. 26-31, 2002.
- BARBOSA, E.; SALLEM, F. Doença de Parkinson – Diagnóstico. **Rev. Neurociências**, v. 13, n. 3, p. 158-165, 2005. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2005/RN%2013%2003/Pages%20from%20RN%2013%2003-8.pdf> Acesso em: 14 abr 2107.
- BARROS, Alcidézio Luís Sales de; SILVEIRA, Erdeise Gurgel da Costa; Souza, Roberta Cristiny Medeiros de; FREITAS, Lorena Canto de. Uma análise do comprometimento da fala em portadores de doença de Parkinson. **Revista Neurociências**. v. 12. n. 3. Jun-set. 2004.

Disponível em: <http://services.epm.br/dneuro/neurociencias/Neurociencias12-3.pdf#page=10>.
Acesso em: 05 abr. 2017.

- BENNETT, J. C., PLUM, F. **Cecil tratado de medicina interna**. 20. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 2, 1997.
- BITTENCOURT, Juliana. Neurociências e Doença de Parkinson. **Instituto de Neurociência aplicada**. Disponível em: <[http://www.neurocienciasaplicadas.com.br/site/noticias / neurociencias-e-oenca-de-parkinson/](http://www.neurocienciasaplicadas.com.br/site/noticias/neurociencias-e-oenca-de-parkinson/)> Acesso em: 20 abril 2017.
- BOTTINO, C. **Doença de Parkinson**. 2005. Disponível em: <<http://neurociencias.org.br/display.php.?area=Textos&Testos=Parkison>> Acesso em: 23 mar. 2017.
- CAMARGO, A. C. R. et al. O impacto da Doença de Parkinson na qualidade de vida: uma revisão de literatura. **Rev Bras Fisioterapia**, v. 8, n. 3, p. 267-272, 2004. Disponível em <<http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4317/3/PROJETO.pdf> > Acesso em 02 mai 2017.
- CAMPOS, Shirley. **Psiquiatria e psicologia**. 2003. Disponível em: <[www.http://drashirleydecampos.com.br/noticias/3696](http://drashirleydecampos.com.br/noticias/3696)>. Acesso em: 24 abr 2017.
- CARDOSO, S.; ACIOLY, S. **Atuação fisioterapêutica na Doença de Parkinson**. 2003. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteúdo/medicinaesaude/fisioterapia/neuro/doenca_parkinson.htm> Acesso em 19 mar 2017.
- CRAM, D. L. **Entendendo a síndrome de Parkinson**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.
- FARHUD, C. C.; MARUCCI, M. A alimentação na doença de Parkinson. **Rev. Nutrição em Pauta**, v. 1, n. 49, 2001. Disponível em: <http://sites.unifra.br/Portals/36/CSAUDE/2002/a_alimentacao.pdf> Acesso em: 13 mar 2017.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GUIMARÃES, J.; ALEGRIA, P. **O Parkinsonismo**. **Medicina Interna**, v. 11, n. 2, p. 109-14, 2004. Disponível em: <http://www.spmi.pt/revista/vol11/vol11_n2_2004_109_114.pdf> Acesso em 01 mai 2017.
- LAMÔNICA, D. A. C.; FUKUSHIRO, A. P.; MIGUEL, H. C. A importância do processo terapêutico fonoaudiológico em portador de Síndrome Parkinsoniana: estudo de caso.

- Salusvita**, Bauru, v. 16, n. 1, p. 125-133, 1997. Disponível em:
<<http://asterope.recad.usp.br/prod/unid/fob/baf/CV4.html>> Acesso em 04 mar 2017.
- LANA, R. C. et al. Percepção da Qualidade de Vida de indivíduos com doença de Parkinson através do PDQ-39. **RevBras Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 5, p. 397- 402, 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n5/a11_v11n5.pdf> Acesso em 04 maio 2017.
 - LIMONGI, J. C. P. **Conhecendo melhor a Doença de Parkinson: uma abordagem multidisciplinar com orientações práticas para o dia-a-dia**. São Paulo: Plexius,2001.
 - OXTOBY, M.; WILLIAMS, A. **Doença de Parkinson: respostas às suas dúvidas**. São Paulo: Andrei, 2000.
 - PEREIRA, J. S.; CARDOSO, S. R. Distúrbio Respiratório na Doença de Parkinson. **Rev Fisioterapia Brasil**, v. 1, n. 1, p. 23-26, 2000. Disponível em:
<<http://sites.unifra.br/Portals/36/CSAUDE/2007/parkinson.pdf>> Acesso em: 05 mar 2017.
 - REIS, T. **Doença de Parkinson: pacientes, familiares e cuidadores**. Porto Alegre: Pallotti, 2004.
 - SANT, Cintia Ribeiro. et al. **Abordagem fisioterapêutica na doença de Parkinson**. Rev Bras Ciência do Envelhecimento Humano, v. 5, n. 1, p. 80-89, Passo Fundo: jan./jun, 2008. Disponível em: <seer.upf.br/index.php/rbceh/article/download/259/194> Acesso em 18 abr 2017.
 - SILBERMAN, Claudia Débora; LAKS, Jerson; RODRIGUES, Claudia Soares; ENGELHARDT, Elias. Uma revisão sobre depressão como fator de risco na Doença de Parkinson e seu impacto na cognição. **Rev Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 26, n. 1, p. 52-60, jan./abr., 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rprs/v26n1/20477.pdf> > Acesso em: 03 mai 2017.
 - WERNECK, Antonio Luiz S. Doença de Parkinson: Etiopatogenia, Clínica e Terapêutica. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**. v. 9, n. 1. Jan/jun. 2010. Disponível em:
<http://revista.hupe.uerj.br/detalhe_artigo.asp?id=146> Acesso em: 09 abr 2017.
 - ZAVARIZ, Rafaela Cristina de Marchi. Possíveis etiologias para a doença de parkinson: uma breve revisão bibliográfica. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 5, n.2, p. 388-398, mai/ago, 2012. Disponível em:
<<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1818/1686>> Acesso em 23 abr 2017.

6. NOTA BIOGRÁFICA

Wanessa Célia Da Silva

Graduada em Psicologia pela Universidade do Vale do Itajaí (2008). Especialista em Psicopedagogia (2012) e Mestranda em Saúde Pública pela Universidad Columbia - PY. Funcionária Pública Municipal no cargo de Psicóloga do Centro de Referência de Assistência Social, no Estado de Santa Catarina – Brasil. Em sua atuação profissional participa de Conferências e Eventos de sua extensão. Palestrante na área de Psicologia.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0568361415760682>