

# ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO: Análise do uso da Terapia Trombolítica rtPA no Âmbito da Enfermagem.

Silva, Matheus Ribeiro da

Acadêmico do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva.

MOREIRA, Márcia Rodrigues

Especialista em Unidade de Terapia Intensiva, Docente da Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva.

## RESUMO

O número crescente de casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) causando mortes prematuras, acometendo a população ativa deixando sequelas e elevando a altos índices de mortalidades. Basicamente no Brasil 100 mil pessoas tem AVC no Brasil e durante o ano de 2016 basicamente 6.5 milhões de pessoas foram á óbito por AVC e 26 milhões de pessoas apresentam sequelas. O objetivo desse artigo é mostrar que quando realizamos um diagnostico precoce do AVC temos como fazer tratamento com trombolítico rtPA prevenindo maiores sequelas no período de até 3 horas. Se for realizado dentro dessa "janela terapêutica" mostrou eficácia do tratamento de pacientes com AVCI utilizando se do trombolítico diminuindo pontuação na Escala de NIHSS e déficits neurológicos.

**Palavras-chaves:** Derrame, trombólise, eficácia

## ABSTRACT

The increasing number of cases of cerebral vascular accident (AVC) causing premature deaths, affecting the active population leaving sequels and raising to high mortality rates. Basically in Brazil, 100.00 people have AVC in Brazil and during the year 2016 basically 6.5 million people were killed by AVC and 26 million people have sequelaes. The objective of this article is to show that when we perform an early diagnosis of AVC we can do treatment with rtPA thrombolytic, preventing major sequelaes within a period of up to 3 hours. If performed within this "therapeutic window" it showed efficacy of treatment of patients with AVCI using thrombolytic therapy by decreasing scores on the NIHSS scale and neurological deficits.

**Key-words:** Stroke, thrombolysis, efficacy

## 1. INTRODUÇÃO

O AVC se destaca como umas das doenças que se tornam relevantes com

mortes prematuras pelo Brasil e no mundo, regredindo e limitando o indivíduo de realizar suas atividades diárias (NASCIMENTO, 2016).

Entende por AVC um comprometimento focal ou global da parte neurológica, de forma súbita e duração superior a de 24 horas. Visto como AVC prevalece nas altas taxas de mortes, que se deixa limitar nas atividades diárias e rotineiras, na medida em que dependem muito do estilo de vida aumentando a probabilidade de desenvolver a essa patologia. Portanto se dividem em Isquêmico cerca de 80% e Hemorrágico 20%. A expressão Acidente vascular cerebral Isquêmico (AVCI) ocorre quando um vaso cerebral é devidamente obstruído por um coágulo, interrompendo assim o fluxo sanguíneo no cérebro, diminuindo o fornecimento do suprimento de oxigênio e nutrientes, causando danos à área afetada no tecido cerebral ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS, 2006).

A incapacidade na população ativa repercute no surgimento da depressão, associada com a dificuldade que os pacientes têm em se expressar e na maneira de comunicar-se causando insatisfação com a vida e por consequência afetando nas condições socioeconômicas devido das limitações e sequelas do AVC (FALCAO et al, 2004).

Também o AVC se destaca como uma das maiores mortalidades no mundo e no Brasil. Levando em conta que não é só de um tratamento adequado que o indivíduo necessita, mais também da prevenção a fim de evitar o aparecimento de outras patologias (FONSECA, et al, 2013).

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) ou Acidente Vascular Encefálico (AVE) é, portanto algo de pouca discussão em relação ao nosso país, a falta de identificação das manifestações apresentada pela pessoa e o cuidado a ser prestado no momento, é muito importante ter uma elaboração de planejamento para melhoria na qualidade de vida do paciente, diminuindo o número de internações e de mortalidades (BOCCHI, 2004).

O AVC já é um problema de saúde pública, que poderá se agravar se não houver uma continuidade na melhoria das condições socioeconômicas, educativas, qualidade do atendimento hospitalar, controle primário e secundário dos fatores de risco (GARRITANO et al, pág. 527, 2012).

A prevalência de AVC no Brasil aumenta com a idade sendo mais prevalentes em idosos, acima de 60 anos, menos escolarizados e em residentes de zona rural (BENSENOR, et al, 2015).

A mortalidade de AVC no Brasil ano de 2008 foi de 99.059 óbitos, ao ano de 2009 com 99.394 mortes, em 2010 apresentando 99.860, em 2011 com 100.873; no ano de 2012 com 100.289; em 2013 com 100.114 e em 2014 com 99.384 mortes. A região que mais apresenta índices de mortalidade em 2014 destaca a região Sudeste com 42.833 em seguida com a região Nordeste com 27.492, na região Sul com 16.954, região Norte com 6.055 e por fim a região Centro Oeste com 6.050 mortes. Sobre a região Sudeste destacando com maiores dados de mortalidades sobre o país, os estado que apresenta alto de índice de óbito por AVC em 2014 destaca em 1º lugar a estado de São Paulo com 21.598, em 2º lugar Minas Gerais; 3º lugar Rio de Janeiro e 4º lugar Espírito Santo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

De acordo com a Campanha Nacional realizada ao combate ao AVC de 2016 vem alertando que: 6,5 milhões de pessoas vai há óbito por AVC e 26 milhões, apresentando diversas incapacidades e limitações devido a sequelas. A Importância na conscientização deve ser feita por qualquer pessoa, ao acesso de emergência em reconhecer e identificar os sintomas rapidamente tanto pela família e pelos profissionais de saúde, aumentando grandes chances de ter um tratamento com trombolítico, salvando vidas e reduzindo sequelas. WORLD STROKE CAMPAIGN (WSO 2016).

O utilização do trombolítico rt-PA é muitas das vezes uma intervenção que diminui o tempo de hospitalização e reabilitação, em custos indiretos e diretos, quando aplicada corretamente nas primeiras três horas (ARAUJO et al, 2010).

O paciente com AVC devem ser avaliado de forma rápida na identificação dos sintomas, varias medidas devem ser tomadas para que esse paciente tenha um tratamento precoce dentro de três horas. Requer também um rápido transporte do paciente para serviços de urgência ate o hospital (JOAQUIM et al 2007).

Os serviços de urgência e emergência devem estar bem treinados e capacitados para o diagnóstico precoce do paciente com os sinais e sintomas clássicos sugestivos do AVC, a fim de estabelecer as linhas de cuidados.

(MARTINS, 2006).

## 2. CONTEÚDO

O tratamento mais eficaz e adequado é a prevenção, na mudança de hábitos de vida e alimentares, com a identificação da população aos fatores de riscos. Em possíveis casos de AVCI há três possíveis tratamentos que podem ser recomendados através do Trombolítico, anticoagulantes e antiagregantes plaquetários. Sabendo que o trombolítico é uma droga de grande potencia para dissolver coágulos (HAUSEN et al, 2001).

De modo que o tratamento do AVCI recanaliza o vaso, dissolve o trombo ou êmbolo, promovendo a restauração do fluxo sanguíneo retornando a sua função (NASCIMENTO, 2016).

Uma pesquisa realizada com 624 pacientes em Janeiro ate outubro de 1991, mostrou que ouve beneficio com uso da terapia rt-PA em pacientes com AVCI, no período de três horas, com resultado favorável mostrando uma boa recuperação e com pouca incapacidade física após o uso da terapia, porém houve casos de hemorragia cerebral e elevação da Hipertensão arterial após o tratamento (JOURNAL OF MEDICINA, 1995).

Para SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES (2002) o uso da terapia do trombolítico rtPA, quando é administrado em um período de 3 horas, demonstra uma diminuição funcional das sequelas, sendo recomendado nos casos de AVCI Agudo.

A Trombólise com rt-PA em alguns pacientes com diagnostico de AVCI, mostrou-se em melhora na capacidade funcional e redução de morte ou algum tipo de dependência (MINISTERIO DA SAUDE, 2009).

Por meio de uma pesquisa no Hospital São Paulo com 38 pacientes com diagnostico de AVCI evidenciou-se que 18 pacientes chegaram ao serviço de saúde rapidamente dentro das primeiras 3 horas, 4 pacientes chegaram entre 3 e 6 horas,

11 pacientes entre 6 e até 24 horas e 4 pacientes acima de 24 horas e 1 paciente não foi possível destacar essas informações. Salienta-se ainda que quando o paciente chega à unidade dentro da janela terapêutica há maior possibilidade do tratamento trombolítico ter maior eficácia (YAMASHIT, 2004).

A utilização do trombolítico rtPA nas primeiras 3 horas, além de melhorar e evoluir a história da doença, é também uma intervenção que pode ocasionar grande impacto na parte socioeconômica, como na diminuição de custos diretos que repercute na diminuição no tempo de internação, nos medicamentos e na reabilitação, aos custos indiretos refletem devido à sequelas deixada por muitos dos pacientes que se aposentam devido à incapacidade de exercer tais funções (ARAÚJO, 2010).

As condições que possibilitam o tratamento trombolítico necessita que os serviços emergenciais tenham encaminhamento rápido dos pacientes a um hospital adequado; contendo protocolos bem elaborados e equipes capacitadas, para que possam serem tratados com trombolítico rt-PA, normalizando o fluxo sanguíneo cerebral (MOREIRA, 2009).

Além da eficácia do medicamento para tratamento de AVCI, estendido até 4,5 horas, no Brasil há uma deficiência ainda sobre este medicamento pelo SUS. Por meio de uma pesquisa durante 15 meses na Santa Casa de Misericórdia de Fernandópolis em SP, foram diagnosticados 186 pacientes com AVC, 14 (7,52%) receberam o trombolítico sendo 7 do sexo masculino e 7 do sexo feminino por diversas causas, passando rigorosamente por meio de Protocolos, exames laboratoriais e de imagem, uso da escala NIHSS, por uma equipe devidamente capacitada e treinada para esse fim, sobretudo, demonstra que houve benefício, diminuindo o tempo de internação e da escala de NIHSS, com rápido retorno às suas casas, enfatiza ainda que quanto mais precoce for diagnosticado e tratado, os pacientes serão ainda mais beneficiados (GOUVEIA et al, 2009).

O tratamento do AVCI tem tempo de poucas horas, necessitando de rapidez no atendimento das pessoas, minimizando os danos e as consequências, esse tempo conhecido como janela terapêutica (MINISTERIO DA SAÚDE, 2009).

Portanto é um desafio entre os profissionais, muitos deles estão  
**REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 2. Novembro, 2017.**

despreparados para um atendimento eficiente, seja pela falha do reconhecimento patológico, a falta de suportes para diagnóstico. As sequências para o atendimento rápido como reconhecimento das manifestações clínicas pela família ou pela equipe, transporte, diagnóstico, interpretação de exames (TC), critérios de inclusão e a conduta ao tratamento (SANTOS, 2012).

Segundo uma pesquisa realizada em um Hospital de alta complexidade e privado, no ano de 2009 e 2011 apresentou várias barreiras que estão relacionadas ao uso da Terapia Trombolítica, apenas 18 pacientes com diagnóstico de AVC foram submetidos ao tratamento da Terapia no total de 156 pacientes com AVC, barreiras estas como a chegada até o hospital, a falta de conhecimento e o incentivo a respeito ao AVC dos familiares, a demora da conduta médica e dos exames a serem realizados e a falta de apoio diretamente do poder público (FONSECA, et al 2013).

Por meio de uma pesquisa realizada em um Hospital Público no Estado de Minas Gerais entre Janeiro de 2012 a Janeiro de 2015, com total de 828 pacientes internados com diagnóstico de AVC, 657 eram isquêmicos e apenas 78 receberam o tratamento por meio do trombolítico rtPA. Os baixos índices de paciente trombolisados e os fatores que explicam esses dados é pela falta de conhecimento da população, dificultando o acionamento dos serviços de emergência, a falta de treinamento dos profissionais e encaminhamento correto aos hospitais, atrasos na triagem e nos atendimentos intra-hospitalares, o tempo como uma barreira para implementação e infusão do medicamento. Dos pacientes investigados 90,6% receberam alta, 4,7% foram a óbito por meio de outra causa, 3,1% tiveram alta com transferência para outro hospital e 1,6% foram a óbito por meio da trombólise. Aos pacientes submetidos ao tratamento por meio da terapia trombolítica para AVCI os que receberam tal tratamento apresentaram bons resultados em relação aos que não foram trombolisados, apesar de ser comprovado a sua eficácia, a mesma também está associada com a diminuição da pontualidade da NIHSS (NASCIMENTO et al, 2016).

Segundo uma pesquisa realizada nos hospitais públicos do Brasil, relacionado sobre as estruturas e suporte para atendimento em casos de AVC e outras patologias enquadram que, apenas 3% dos hospitais estão com as infraestruturas

muitos adequadas, 21% adequados e 76% Inadequados, dados estes que preocupam pela necessidade de um atendimento eficaz e adequado que deve ser prestado aos pacientes (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA 2017).

O uso da Terapia trombolítica com rt-PA em pacientes com Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI) em fase aguda aumenta a chance de recuperação, progredindo em possíveis consequências físicas, com ênfase na rapidez no manejo (SCHMITZ, 2017).

### 3. CONCLUSÃO

Diante do presente artigo conclui-se que o numero de casos de AVC vem crescendo e se destacando com uma das maiores mortalidades no Brasil e no mundo, o AVC no Brasil aumenta com a idade sendo mais prevalentes em idosos, acima de 60 anos, os menos escolarizados e em residentes de zona rural. O AVC deixa fragilidades, sequelas e limitações, acometendo na vida diária de muitas pessoas. Com o uso do trombolítico rtPA realizado no período de 3 horas os estudos demonstram uma boa recuperação e diminuição da incapacidade física após o uso da terapia, demonstra também uma diminuição funcional das sequelas e na melhora da capacidade funcional, é muitas das vezes uma intervenção que diminui o tempo de hospitalização e na reabilitação, em custos indiretos e diretos. Apesar de ser comprovado a sua eficácia, a mesma também esta associado com a diminuição da pontualidade da escala de NIHSS quando o paciente chega à unidade dentro da janela terapêutica. Porém o uso da trombólise há risco de se desenvolver em Hemorragia cerebral ou podendo levar o paciente á óbito. Portanto é de suma importância que tenha uma identificação precoce dos sinais e sintomas, com encaminhamento rápido ao serviço de saúde, no diagnostico correto e de protocolos adequados, contendo uma equipe prepara para realização do trombolítico rtPA em pacientes com AVCI.



#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Denizar Vianna et al . Análise de custo-efetividade da trombólise com alteplase no Acidente Vascular Cerebral. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 95, n. 1, p. 12-20, July 2010 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066782X2010001100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2010001100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 Jul. 2017.

BARRETO, Menna. **Rotinas em Terapia Intensiva**. In: HAUSEN, Sergio Roberto; PLOTNIK, Rose; CASTRO João de Carvalho. Acidentes Vasculares Cerebrais. Cap. 31, pág 320, 329. 3ed. Editora Artmed, Porto Alegre. 2001. Acesso em: 04 Ago. 2017

BENSENOR, Isabela M, et al. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** São Paulo, v.73, n.9. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004282X2015000900746&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004282X2015000900746&lng=en&nrm=iso)>. Acesso: 04 Mai. 2017.

BOCCHI, Silvia Cristina Mangini. **Vivenciando a sobrecarga ao vir-a-ser um cuidador familiar de pessoa com acidente vascular cerebral (AVC): análise do conhecimento**. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 115-121, feb. 2004. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/1854>>. Acesso em: 20 Mar. 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Parecer Técnico-Científico: **O uso do Alteplase (rt – PA) no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico**, Brasília (DF), Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/rebrats>>. Acesso em: 25 Jun. 2017.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Percepção dos médicos sobre a infraestrutura para o atendimento do AVC na rede publica**. 2017. DF - PORTAL MÉDICO. Acesso em: 3 Ago. 2007. [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=27054:2017-07-17-17-38-24&catid=3](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27054:2017-07-17-17-38-24&catid=3)

FALCAO, Ilka Veras et al . Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 4, n. 1, p. 95-101, Mar. 2004 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292004000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000100009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 Jul. 2017.

FONSECA, Luiz Henrique de Oliveira, et al. Análise das barreiras à utilização de trombolíticos em casos de acidente vascular cerebral isquêmico em um hospital  
**REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 2. Novembro, 2017.**





privado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 12, p. 2487-2496, Dec. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013001700013&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013001700013&Ing=en&nrm=iso). Acesso em: 10 Jul. 2017.

GARRITANO, Célia Regina et al . Análise da tendência da mortalidade por acidente vascular cerebral no Brasil no século XXI. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 98, n. 6, p. 519-527, June 2012 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2012000600007&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2012000600007&Ing=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 Jul. 2017.

GOUVEIA, Caroline Amaral; et al. **Rev. Bras. Neurol.** Jan-Mar. 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2009/v45n1/a005.pdf>>. Acesso em: 21 Ago. 2017.

JOAQUIM, Andrei Fernandes. Como diagnosticar e tratar: Acidente vascular e cerebral isquêmico. **Revista Brasileira de medicina**, São Paulo, v.64, Ed especial. Dezembro 2007.

JOURNAL OF MEDICINE. **Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke**: The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. n 24, vol 33. 1995; Disponível em: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199512143332401#t=article>. Acesso em: 02 Set. 2017.

MARTINS, Sheila Cristina Ouriques. Protocolo de atendimento do AVC isquêmico agudo. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul**, v. 15, n. 7, p. 1-5, 2006. Disponível em: <<http://sociedades.cardiol.br/sbc-rs/revista/2006/07/Artigo09.pdf>>. Acesso em: 21 Mai. 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Data Sus. **Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM** - MS/SVS/CGIAE. 2015. Portal da Saúde. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=6937&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10>. Acesso em: 01 Set. 2017.

MOREIRA, Caio; MODENESE, Felipe. Janelas de tempo: a eficácia do atendimento de emergência. **ComCiência**, Campinas, n. 109, 2009 . Disponível em: <[http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-76542009000500005&Ing=pt&nrm=iso](http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542009000500005&Ing=pt&nrm=iso)>. Acesso em 21 Mai. 2017.

NASCIMENTO, Kleiton Gonçalves do, et al . Desfechos clínicos de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico após terapia trombolítica. **Acta paul. enferm.** São Paulo, v. 29, n. 6, p. 650-657, Dezembro, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002016000600650&Ing=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000600650&Ing=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 10 jul. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Manual STEPS de Acidentes Vascular Cerebrais da OMS: enfoque passo a passo para a vigilância de acidentes vascular cerebrais. **Instrumento STEPS de Acidente Vascular Cerebral**. V. 2.1, Genebra, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/chp/steps/Stroke/en/>>. Acesso em: 28 de Fev de 2017.

SANTOS, Ariane Gomes dos; DA COSTA NETO, Antônio Mariano. Atendimento da equipe de saúde a pacientes vítimas de acidente vascular cerebral. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 6, n. 2, 2012. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/rccs/article/view/1692/874>. Acesso em 25 Ago. 2017.

SCHMITZ, Ana Márcia da Silveira. Protocolo de atendimento de enfermagem no AVC isquêmico agudo: após uso de trombólise. **Repositório Institucional – UFSC**, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/173098>>. Acesso em: 18 Mai. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENCAS CEREBROVASCULARES Primeiro consenso brasileiro para trombólise no acidente vascular cerebral isquêmico agudo. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** São Paulo, v. 60, n. 3, pág. 675-680. 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2002000400032&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2002000400032&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 19 jul. 2017.

WORLD STROKE CAMPAIGN (WSO). **Face the facts: stroke is treatable**. 2016. Disponível em: <http://www.worldstrokecampaign.org>. Acesso em: 23 de Set. 2017.

YAMASHITA, Lilia Fumie et al . Paciente com acidente vascular cerebral isquêmico já é atendido com mais rapidez no Hospital São Paulo. **Arq. Neuro-Psiquiatr.** São Paulo , v. 62, n. 1, p. 96-102, Mar. 2004 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2004000100017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2004000100017&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 11 Jul de 2017.