

Artigo original

# MORBIDADE NEONATAL NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA EM HOSPITAIS DO TRIÂNGULO MINEIRO – MINAS GERAIS: vigilância dos últimos quatro anos

Bruna Tavares Diniz<sup>a</sup>, Heuler dos Reis Rodrigues<sup>a</sup>, Carla Cristina Ferreira de Andrade<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>Faculdade Patos de Minas, Patos de Minas, Minas Gerais, Brasil.

---

## Resumo

Este artigo mostra os fatores e patologias que levam a mortalidade nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal – UTIN's em duas cidades da região do triângulo mineiro, a saber, Patos de Minas (A) e Araguari (B). Em decorrência das ações de promoção de saúde da criança no Brasil, a taxa de mortalidade neonatal encontra-se em declínio em várias regiões do país. Essa diminuição é um indicador de saúde usado para avaliar a qualidade da saúde oferecida pelas diversas regiões do Brasil e propor assim ferramentas para redução até mesmo da morbidade. O objetivo desta pesquisa é um estudo descritivo sobre a taxa de morbidade no período neonatal no período de 2012 a 2016. Para alcançar os objetivos propostos foi realizada pesquisa no banco de dados do programa TabWin, versão 3.6, Data Sus do Ministério da Saúde. Foram incluídos 1.605 (mil seiscentos e cinco) recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (A 785 RN e B 820 RN). A taxa de morbidade apresentou alta no período neonatal (38,9%); sistema respiratório (31,46%), infecções (31,53%), malformação congênita e anomalia cromossômica (31,34%) em ambos os sexos. Apenas a taxa de infecção (1,15%) apresentou-se maior em Araguari. A prevalência da morbidade neonatal comportou-se de forma semelhante entre as cidades que possuem, aproximadamente, a mesma densidade demográfica. Entretanto A apresentou menor número de Unidades de Terapia com maior rotatividade, quando comparada com a cidade situada no centro do triângulo mineiro. Para atender às metas do milênio, há necessidade de investigação para ações que promovam a redução da taxa de morbidade.

Palavras-chave: Morbidade; Neonatal; UTIN.

---

## NEONATAL MORBITY IN INTENSIVE CARE UNITS IN HOSPITALS IN THE MINING TRIANGLE - MINAS GERAIS: surveillance of the last four years

---

### Abstract

This article shows the factors and pathologies that lead to mortality in the Neonatal Intensive Therapy Units - NICUs in two cities of the Minas Gerais triangle, more specifically in Patos de Minas and Araguari. As a result of actions to promote child health in Brazil, the neonatal mortality rate is declining in several regions of the country. This decrease is a health indicator used to evaluate the quality of health offered by the different regions of Brazil. The objective of this research was to know the index of hospital morbidity in NICU, to identify the prevalence in both sexes and the main related factors in

---

\* Autor para correspondência: carla.aldrin@hotmail.com.

municipalities of the Triângulo Mineiro - Minas Gerais. In order to reach the proposed objectives, a bibliographic research was carried out, whose data were collected in the TabWin program, version 3.6, in the DataSus database of the Ministry of Health. The results showed that perinatal conditions were more prevalent in both municipalities that have approximately the same Density, are in the same mining region with a smaller number of NICUs. In Araguari, but with a higher hospitalization rate than in the municipality of Patos de Minas.

Keywords: Morbidity; Neonatal; NICU.

---

## 1. Introdução

A morbidade neonatal ganha cada vez mais espaço nas discussões e ações da saúde no cenário brasileiro. Em termos gerais o principal objetivo da morbidade é identificar um grupo de pessoas que adquiriam patologias mediante a um período estimado (BASSO; NEVES; SILVEIRA, 2012).

É necessário ressaltar que a morbidade neonatal não é sinônimo de mortalidade neonatal (BECK et al., 2012). A mortalidade neonatal é determinada pela morbidade neonatal constituída por malformações congênitas e, em nosso meio, por causas perinatais, como baixo peso ao nascer, prematuridade, problemas relacionados ao parto e pós-parto imediato, precariedade nos serviços de saúde de pré-natal e parto. Essas causas apontam para relações complexas existentes entre uma condição geral de vida e os padrões de práticas de saúde e acesso aos serviços (BRASIL, 2011).

A morbidade é um vocábulo oriundo do latim *morbus* cujo significado consiste em doença, moléstia física ou da alma. Em termos técnicos a morbidade refere-se a percentagem de indivíduos com uma determinada enfermidade relativa à amostra de um total de pessoas analisadas, em um distinto lugar e específico tempo, momento (GRANZOTTO; FONSECA; LINDEMANN, 2012).

Logo, o reconhecimento da morbidade consiste em uma proposta de controle de enfermidades realizada pela Vigilância Epidemiológica, onde promove a orientação, organização e intervenção das políticas de saúde públicas a fim de evitar e/ou combater diversas doenças evitando assim a taxa de mortalidade infantil (LIBERALI; DAVIDSON; SANTOS, 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica como recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP) aqueles com peso ao nascer menor que 1.500 g (até 1.499 g) abrangendo os de extremo baixo peso (RNEBP), nascidos com peso inferior a 1.000g (BASSO; NEVES; SILVEIRA, 2012).

Entre as complicações associadas ao baixo peso e extremo baixo peso destacam-se as infecções neonatais, a síndrome do desconforto respiratório (SDR), a retinopatia da prematuridade, a anóxia perinatal, a hemorragia peri-intraventricular (HPIV), a leucomalácia periventricular (LPV), os distúrbios metabólicos, a enterocoliteneocrosante (ECN), a persistência do canal arterial (PCA) e, a longo prazo, o desenvolvimento de displasia broncopulmonar (DBP), uma das complicações crônicas mais importantes em prematuros sobreviventes (BASSO; NEVES; SILVEIRA, 2012; BECK et al., 2012).

É considerado como bebê prematuro com muito baixo peso aquele que nasce com menos de 34 semanas de gestação e pode apresentar condições clínicas instáveis e predisposição a sérios e diferentes riscos relacionados à prematuridade.<sup>3</sup> Interferem nessa condição, a época e o peso ao nascer, pois quanto menores, maiores serão os riscos para problemas pulmonares, neuromotores, e entre outros (GRANZOTTO; FONSECA; LINDEMANN, 2012).

A assistência ao recém-nascido passou por muitas transformações ao longo do tempo, sendo que a introdução de modernas unidades neonatais contribuiu significativamente na redução da morbimortalidade neonatal, e o advento de novas tecnologias ampliou a complexidade e abrangência do cuidado (LORENZINI; COSTA; SILVA, 2013). O aumento da sobrevivência de prematuros extremos parece ter contribuído para o aumento da

morbidade durante a infância, sendo as patologias respiratórias as causas mais frequentes de internação desses bebês após a alta da Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal (UCIN) (LIBERALI; DAVIDSON; SANTOS, 2014).

A UTI Neonatal é um ambiente onde tem um melhor tratamento para bebês prematuros e aqueles que mostram qualquer tipo de intercorrência ao nascer. Os recém-nascidos não precisa necessariamente estar doente pra ser internados na UTI neonatal. Alguns recém-nascidos fica na UTIN até que seus órgãos terminam de serem formados, e também aprendendo a respirar sem ajuda de aparelhos, deglutir e sugar (PRASAD et al., 2016). Os bebês são muito sensíveis, mas para ter alta da UTIN eles precisam ser capazes de realizar sucção, deglutição e respirar sem nenhuma ajuda, na maioria das vezes. A equipe multiprofissional para obter um melhor tratamento aos recém-nascidos (SILVA et al., 2014).

A assistência prestada em UTI neonatal também vem experimentando grande desenvolvimento, porém a distribuição dos leitos não segue uma equidade. Para tanto se consideram as desigualdades regionais do país, que acaba ofertando mais leitos em grandes centros, pela complexidade do serviço e seu alto custo de manutenção, tendo uma estrutura desigual e conseqüentemente acesso limitado da população ao serviço (PRASAD et al., 2016).

A fisioterapia é parte da assistência multiprofissional proporcionada nas UTIs. O contínuo desenvolvimento do tratamento fisioterapêutico nas UTIs neonatais levou as melhores técnicas e recursos para essa população, o que contribuiu para redução da morbidade neonatal, permanências mais curtas no hospital e menores custos hospitalares. A fisioterapia motora é uma das mais utilizada para minimizar o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos. Os recém-nascidos, nas UTINs, é instáveis pela própria doença de base, ou pelo tratamento oferecido a ele (TAPIA et al., 2006).

O impacto do ambiente das UTINs gera preocupação ao desenvolvimento neuropsicomotor do recém-nascido, pois nesse ambiente os procedimentos podem gerar dor, estresse quando a uma estimulação sensorial imprópria, sendo que esses procedimentos invasivos são rotinas neste período de internação. E com isso precisa de um atendimento especializado, para diminuir os efeitos causados pelo tempo de hospitalização destes bebês (TAPIA et al., 2006).

Sabendo da importância da internação em UTIN para os recém-nascidos este trabalho mostra os seguintes problemas de pesquisa: Quais são os principais preceptores da internação em UTIN? Quais são as doenças que mais levam a óbito na UTIN?

Para responder a problemática enfatizada, foi realizada pesquisa bibliográfica cuja a base de dados foi retirada da Scielo e Lilacs.

A mortalidade neonatal resulta de uma cadeia complexa de determinantes biológicos, socioeconômicos e relacionados à atenção básica de saúde. Nessa perspectiva esse trabalho justifica-se pela importância voltada para a realização de um estudo capaz de descrever se as doenças cardíacas, respiratórias, renais e por infecção tem a mesma incidência nas cidades de Patos de Minas e Araguari no Estado de Minas Gerais.

Desse modo, os objetivos propostos foram: Compreender os fatores e as patologias que levam a mortalidade na UTI Neonatal nas cidades de Patos de Minas e Araguari. Investigar quais são as principais doenças que levam a mortalidade na UTIN entre as cidades de Patos de Minas e Araguari e comparar o índice de mortalidade entre elas. Analisar se os fatores socioeconômicos têm índice relevante que contribui para a mortalidade na UTIN.

## 2. Métodos

Este estudo demonstra uma revisão bibliográfica realizada através da análise de 12 artigos científicos, encontrados na base de dados do Scielo, Lilacs publicados entre os anos de 2006 há 2016.

Como critério de elegibilidade, foram incluídos textos da literatura que citassem sobre morbidade na UTIN; prematuridade; principais patologias que leva a Mortalidade na UTIN.

Foram coletados os dados epidemiológicos da Morbidade e Mortalidade na UTI Neonatal pelo Sistema Data SUS disponíveis no site [www.datasus.saude.gov.br](http://www.datasus.saude.gov.br). Da cidade de Patos de Minas com cerca de 149.856 habitantes e na cidade de Araguari com cerca de 116.871 correspondentes aos períodos de janeiro de 2014 a fevereiro de 2017.

Os dados coletados referentes a Morbidade na UTIN foram comparados entre as cidades de Patos de Minas (PM) e Araguari (A) e assim foi possível verificar se a causa da mortalidade acontece por decorrência das doenças cardíacas, respiratórias, renais e por infecção e averiguar se tem o mesmos percentual entre as duas cidades.

Os dados do Data SUS encontram-se disponíveis na internet, sendo domínio ao público em geral, com isso não houve a necessidade de submeter o presente estudo ao comitê de ética em pesquisa com seres humanos.

### 3. Resultados e discussão

De acordo com os dados coletados foram analisados 1605 recém-nascidos sendo 785 recém-nascidos internados em UTIN's de Patos de Minas-MG (PM) e 820 neonatos em Araguari-MG (A) e de acordo com os resultados encontrados de taxa de morbidade tem-se: afecções originadas no período perinatal (89% PM e 92,9% A), respiratória (2,92% PM e 1,46% A), infecções (1,53% PM e 2,68% A), malformação congênita e anomalias cromossômicas (2,54% PM e 1,34% A) em ambos os gêneros. A tabela 1 mostra os resultados obtidos e analisados referente as morbidades que levam os recém nascidos a óbito, nas cidades de Patos de Minas e Araguari nos anos de 2012 a 2016 em UTIN's.

Fatores relacionados à mortalidade infantil	Óbitos recém-nascidos Araguari	Óbitos recém-nascidos em Patos de Minas	Total
Afecções	761,7	698,6	1460,3
Respiratória	11,9	22,9	34,9
Infecções	21,9	12,1	34
Malformação congênita e anomalias cromossômicas	11,4	19,9	21,3
Não informado	13,1	31,5	44,6
Total	820	785	1605

Tabela 1. Taxa de mortalidade em decorrência a morbidade em Patos de Minas e Araguari em UTIN's. Fonte: Brasil, 2016.

Para uma melhor visualização, a Fig. 1 mostra os dados em porcentagem.

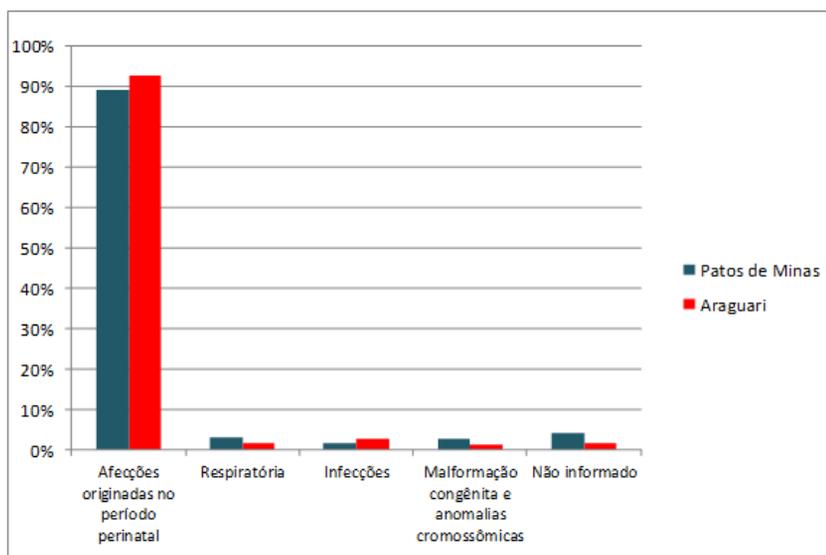


Fig. 1. Taxa de mortalidade em decorrência a morbilidade em Patos de Minas e Araguari em UTIN's. Fonte: Brasil, 2016.

A taxa de óbito em Minas Gerais demonstra relativa queda desde o ano de 2003 cujo índice era de 17,55 para cada mil crianças menores de um ano. Em 2009 essa taxa caiu para 10,06 representando assim uma queda de 19,9 % do da taxa de mortalidade. A meta para ser atingida até o ano de 2023 é 8 a cada mil crianças nascidas vivas. Índice este tolerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (BRASIL, 2016).

A causa de maior relevância nos óbitos nas cidades sujeitas deste estudo é o das afeções. Em Araguari 92,9% dos casos de óbito são decorrentes das afeções e em Patos de Minas 89%.

A afeção consiste em uma modificação, ou inquietação, capaz de demonstrar uma doença ou até mesmo promover patologias no indivíduo (ARAÚJO; PEREIRA; KAC, 2007). Ressalte-se que a afeção é o ato de afetar, voltado para a saúde, é um termo que significa enfermidade, debilidade ou moléstia cujas causas são orgânicas (BRASIL, 2016).

A segunda causa dos óbitos nas UTIN's é oriunda de afeções respiratórias. Em Araguari 1,4% e Patos de Minas 2,92% dos óbitos infantis são causados por questões respiratórias. Alusivo as doenças respiratórias neonatais, elas se manifestam principalmente nas primeiras horas de vida de maneira inespecíficas, justapostas de sintomas (BECK et al., 2012; BRASIL, 2016).

As afeções respiratórias vivenciadas pelos RN são classificadas de diversas formas, conforme a seguir:

Imaturidade pulmonar. Síndrome do desconforto respiratório (SDR). Intercorrências no processo de nascimento. Síndrome de aspiração do mecônio (SAM). Taquipneia transitória do RN (TTRN). Síndrome de escape de ar (SEAr). Síndrome da hipertensão pulmonar persistente neonatal (HPPN). Pneumonias. Alteração no desenvolvimento e crescimento pulmonar antenatal. Malformações pulmonares. Malformação. Adenomatóide cística. Hipoplasia pulmonar. Hérnia diafragmática congênita. Derrame pleural congênito. Enfisema lobar congênito (BRASIL, 2011, p.18)

As doenças respiratórias promovem alteração na trajetória feto-neonatal, atrapalhando a ação de adaptação do aparelho respiratório promovendo insuficiência cardiorrespiratória principalmente nas iniciais 72 horas. Em detrimento às particularidades interligadas à maturidade estrutural e funcional do sistema respiratório as patologias pulmonares neonatais se tornam uma particularidade corriqueira nos RN. Desse modo, é necessário observação, identificação e análise de maneira rápida dessas patologias a fim de começar a intervenção terapêutica (MACHADO JUNIOR; PASSINI; ROSA, 2013; SILVA et al., 2014).

A terceira causa dos óbitos nas UTINs nas cidades pesquisadas são as infecções. As infecções somam um total de 4,21% dos óbitos em UTIN's nas cidades examinadas. Em Araguari tem-se 2,68% e Patos de Minas 1,53%. Infecções consistem na incursão de bactérias e vírus que ao adentrarem no corpo da pessoa, multiplicam-se e causam lesão no organismo promovendo assim a infecção.

As infecções são mais propícias nos recém-nascidos onde são concebidos principalmente por fatores respiratórios, gastrintestinais ou cutâneos (LORENZINI; COSTA; SILVA, 2013).

O terceiro fator identificado referente aos óbitos em UTIN's nas cidades deste estudo refere-se à malformação congênita e anomalias cromossômicas. Em Patos de Minas 1,53% e em Araguari 2,68% dos dados coletados.

A malformação congênita consiste em anormalidades de modo funcional ou estrutural de modo visível ou oculto. A malformação congênita pode afetar uma ou mais partes do corpo como, por exemplo: os músculos, a área motora, sensorial, psicológica, o metabolismo, a circulação, o aparelho respiratório entre outros (LIBERALI; DAVIDSON; SANTOS, 2014).

Sobre as más malformações congênicas, ressalta-se que as mesmas são causadas por um ou mais fatores de forma conjunta. São eles: hereditariedade, radiação, mutações congênicas, alterações cromossômicas, patologias preexistentes ou adquiridas pela genitora no período de fecundação até o estágio fetal ou pelo consumo de remédios não indicados para esse período. Doenças maternas podem produzir malformações congênicas como por exemplo toxoplasmose e a rubéola. As consequências dessas doenças podem ser diversas como, por exemplo, corretinite, mongolismo e a cegueira (LIBERALI; DAVIDSON; SANTOS, 2014).

Referentes aos dados coletados 3,6% dos casos de morbidades ocasionando óbitos em Patos de Minas e em Araguari não possuem uma causa definida. O Brasil não consegue definir todas as causas de morbidades e mortalidades devido à falta de integração entre os três níveis de esfera governamental: municipal, estadual e federal (GRANZOTTO; FONSECA; LINDEMANN, 2012). Nessa perspectiva, a solução para a falta de integração entre os níveis governamentais seria a elaboração e concretização de políticas públicas voltadas para o acesso prevenção e acompanhamento da saúde para que se possa cada vez mais possa identificar, trabalhar e assim baixar a taxa de morbidade e mortalidade neonatal (BASSO; NEVES; SILVEIRA, 2012; SILVA et al., 2014).

#### **4. Considerações finais**

As afecções perinatais foram mais prevalentes em ambos os municípios que possuem aproximadamente a mesma densidade demográfica, encontram-se na mesma região mineira com número mais reduzido de UTIN. Em Araguari, porém com rotatividade maior de internação do que no município de Patos de Minas.

Diante dos dados coletados e analisados é mister ressaltar a necessidade de se fazer uma investigação maior e mais detalhada cujo objetivo é o de elucidar quais são as afecções perinatais que acometem em alto índice os RN's dessa região e assim promover sugestões de ações para a prevenção e/ou superação de morbidades seguidas por óbitos nas cidades deste estudo.

## Referências

- ARAÚJO, D.M.; PEREIRA, N.L.; KAC, G. Ansiedade na gestação prematuridade e baixo peso ao nascer. Uma revisão sistemática da literatura. **Caderno de Saúde Pública**, v.23, n.4, p.747-756, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n4/01.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2017.
- BASSO, C.G.; NEVES, E.T.; SILVEIRA, A. Associação entre realização de pré-natal e morbidade neonatal. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.21, n.2, p.269-276, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n2/a03v21n2.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2017.
- BECK, S. et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. **Bulletin World Health Organization**, Geneva, v.88, n.1, p.318, 2012. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/bwho/v88n1/a12v88n1.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Dados epidemiológicos da Mortalidade na UTI Neonatal pelo Sistema Data SUS**, 2016. 2016. Disponível em: <<http://www.datasus.saude.gov.br>>. Acesso em: 12 fev. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Brasília, 2011.
- GRANZOTTO, J.A.; FONSECA, S.S.; LINDEMANN, F.L. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva neonatal na região Sul do Brasil. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v.56, n.1, p.57-62, 2012. Disponível em: <[http://amrigs.org.br/revista/56-1/0000095683-11\\_935.pdf](http://amrigs.org.br/revista/56-1/0000095683-11_935.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2017.
- LIBERALI, J.; DAVIDSON, J.; SANTOS, A. Availability of physical therapy assistance in neonatal intensive care units in the city of São Paulo, Brazil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.26, n.1, p.57-64, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n1/0103-507X-rbti-26-01-0057.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- LORENZINI, E.; COSTA, T.; SILVA, E. F. Prevenção e controle de infecção em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Caxias do Sul, v.34, n.4, p.107-113, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rge/v34n4/14.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2017.
- MACHADO JUNIOR, L.C.; PASSINI JUNIOR, R.; ROSA, I.R. Late prematurity: a systematic review. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.90, p. 221-231, 15 ago. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n3/pt\\_0021-7557-jped-90-03-00221.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v90n3/pt_0021-7557-jped-90-03-00221.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2017.
- PRASAD, P.A. et al. Surgical site infections in a longitudinal cohort of neonatal intensive care unit patients. **Journal Perinatology**, v.36, n.4, p.300-305, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4808461/pdf/nihms734194.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2017.
- SILVA, A.M. et al. Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascer no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.30, p.182-191, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v30s1/0102-311X-csp-30-s1-0182.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2017.
- TAPIA, J.L. et al. Displasia broncopulmonar: incidência, fatores de risco e utilização de recursos em uma população sul americana de recém nascidos de muito baixo peso. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.82, p.15-20, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v82n1/v82n1a05.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2017.