

A ENFERMAGEM NO CONTROLE E PREVENÇÃO DO TÉTANO NEONATAL: Revisão de Literatura

Daniel Aser Veloso Costa¹
Ellen Dorotheia Sousa Aguiar²
Elvilene Pãosinho Coelho³
Evanude de Lago França⁴
Lucidalva Froz Ribeiro⁵
Zuleide Silva Mota⁶

RESUMO

O tétano neonatal (TNN) é uma patologia causada pela bactéria *Clostridium tetani*, que, quando em contato com o tecido humano devitalizado, libera uma toxina que resulta em espasmos, contraturas e outros sintomas que podem levar o neonato ao óbito. Essa infecção se dá, principalmente, pela contaminação no parto por meio de instrumentos não esterilizados ou do coto umbilical não manipulado da forma asséptica correta até sua cicatrização. O presente trabalho constitui-se de um levantamento bibliográfico com base em publicações de caráter científico, objetivando enfatizar as ações voltadas ao controle e prevenção do TNN, identificar os fatores de risco para a patologia e os principais métodos profiláticos e preventivos adotados. Para a realização da pesquisa foram considerados artigos de publicações em revistas de saúde, referentes aos períodos de 2008 a 2013, encontrados em plataformas eletrônicas como Lilacs, BVS e Scielo. Verifica-se neste estudo a grande diminuição dos casos do TNN em todo o mundo e também no Brasil, resultado da grande cobertura vacinal, entretanto ainda é um problema de saúde pública em virtude da alta letalidade e das possíveis falhas na assistência no pré-natal. É conclusivo que a maioria dos artigos enfatiza a importância da imunização antitetânica como principal forma preventiva, e as ações do enfermeiro na melhoria da assistência prestada no pré-natal e no puerpério por intermédio da educação em saúde.

Palavras-chave: Educação em saúde. Enfermagem. Prevenção e controle. Tétano. Recém-nascido.

NURSING IN THE CONTROL AND PREVENTION OF NEONATAL TETANUS: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Neonatal tetanus (NNT) is a disease caused by the bacterium *Clostridium tetani*, which when in contact with human devitalized tissue releases a toxin that results in spasms, contractures and other symptoms that may lead neonates to death. This infection occurs mainly by contamination in childbirth through unsterile instruments or umbilical stump not handled the correct aseptically until his healing. This paper presents a literature survey based on scientific publications, aiming to emphasize actions aimed at controlling and preventing TNN, identify risk factors for disease and major prophylactic and preventive methods adopted. To conduct the study were considered articles of publications in health journals and for the periods from 2008 to 2013, found in electronic platforms, such as LILACS, BVS and SCIELO. It is found in this study the large decrease in cases TNN worldwide and in Brazil as a result of large vaccination coverage, however, is still a public health problem due to the high lethality and seen the possible failures in care in pre-christmas. It was concluded that most articles emphasize the importance of tetanus immunization as the primary preventive procedures and actions of nurses in improving assistance in prenatal and postpartum through health education.

Keywords: Health Education. Nursing. Prevention and control. Tetanus. Newborn.

¹ Enfermeiro pela Faculdade Pitágoras de São Luís, MA (FAP), especialista em Saúde do Idoso e Gerontologia e pós-graduando em Gestão da Estratégia de Saúde de Família. enfaniel.aser@outlook.com

² Enfermeira pela Faculdade Pitágoras de São Luís, MA (FAP). ellenaguiar.edsa@hotmail.com

³ Enfermeira pela Faculdade Pitágoras de São Luís, MA (FAP). lene.pc@gmail.com

⁴ Enfermeira pela Faculdade Pitágoras de São Luís, MA (FAP). nude.lago@hotmail.com

⁵ Enfermeira pela Faculdade Pitágoras de São Luís, MA (FAP). lucydalva27@hotmail.com

⁶ Enfermeira pela Faculdade Pitágoras de São Luís, MA (FAP). zuleidesilmota@gmail.com

O tétano é uma doença ocasionada pela contaminação de uma neurotoxina que leva à hiperexcitabilidade do sistema nervoso central, resultando em contrações espasmódicas que podem atingir os neonatos e adultos. O bacilo gram-positivo causador é denominado *Clostridium tetani* (*C. tetani*), que pode assumir a forma vegetativa em condições de anaerobiose, se reproduzindo e produzindo toxinas (Tavares, 2005).

Pode-se considerar que essa doença é uma desordem neurológica; é caracterizada pelo aumento do tônus muscular e espasmos decorrentes da ação da tetanospasmina, proteína produzida pelo agente *C. tetani*, que realiza o bloqueio da liberação dos neurotransmissores inibitórios, como glicina e ácido gama-aminobutírico, nos neurônios motores α , resultando no enrijecimento da musculatura. Mediante um ferimento, há a liberação da toxina quando se liga nas terminações nervais motores periféricas α e é transportada ao sistema nervoso central retrogradamente. A *clostridium tetani* não possui característica invasora; a infecção localiza-se apenas na área do tecido desvitalizado. Este tecido necrosado pode auxiliar, por meio dos sais de cálcio e das células piócitas, na germinação do esporo em sua forma vegetativa (Murray et al., 2006).

Veronesi et al. (1996) sustentam a existência de três formas clínicas que podem ser encontradas: tétano umbilical (ou neonatal), tétano localizado e tétano generalizado. Ao diagnosticarmos o tétano generalizado ou acidental, devem ser considerados aspectos clínicos e epidemiológicos. Clinicamente, há presença de hipertônias musculares, normotermia ou febre baixa, hiperflexia, espasmos musculares ou contraturas paroxísticas e lucidez. Gouveia et al. (2009) também ressaltam que os primeiros sintomas são trismo, rigidez da nuca e paravertebral, além do riso sardônico.

O tipo de tétano objetivado no estudo, o neonatal ou *neonatorum*, tem como principal foco de contaminação o cordão ou o coto umbilical, resultado da forma de como foi manipulado, fora dos padrões assépticos. Hoje, apesar dos avanços terapêuticos e preventivos, são bastante presentes e os óbitos ocorrem nos quatro primeiros dias. São estimados

cerca de 50.000 casos por ano em todo o mundo, que estão relativamente ligados à falta de imunização à doença (Mieli; Aldrighi, 2006).

De acordo com Vieira (2003), ainda se mantém como um preocupante problema de Saúde Pública na maioria dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Em vários países da América é responsável por metade das mortes neonatais e 25% da morte infantil.

Em alguns locais no Brasil, essa doença é conhecida como “mal-de-sete-dias” ou “mal do umbigo”, por seu período de incubação ser em média de sete dias. Ainda é bastante comum a realização de partos domiciliares, com utilização de métodos ritualísticos, culturais e costumes de alto risco de infecção, como o uso de substâncias sobre o coto, dentre terra, pó de café, teia de aranha e outras crenças que se acreditam ter eficácia na cicatrização (Murahovschi, 2008; Brasil, 2010).

Segundo a pesquisa de Murahovschi (2008), no Brasil estudos indicam que o tétano neonatal acomete principalmente populações carentes, em que o acesso aos serviços de saúde é mais difícil, incluindo os serviços de obstetria e pré-natal, ocorrendo, então, o cuidado inadequado com o cordão umbilical e a falta de imunização materna.

Também é realidade no país que os índices de taxa do tétano neonatal têm diminuído a cada ano desde 1983, porém a alta letalidade da doença (50%-80%) é preocupante. De acordo com dados do Ministério da Saúde (Brasil, 2010), o número de casos de tétano diminuiu cerca de 40% em 2001, quando foram registrados 578 casos; já em 2010, 327. Especificamente nos casos de tétano neonatal, a diminuição foi de 85%. Essa queda da incidência de tétano no Brasil é decorrente da vacina de rotina e reforço na imunização dos grupos de risco.

O Ministério da Saúde também desenvolveu um estudo em 2012 sobre a vacinação das mulheres em idade fértil de 2007 a 2011, quando o índice foi considerado baixo. Em relação às gestantes, de 1993 a 2011 houve o aumento no número, porém, ainda menor que 60%. Murray et al. (2006) salientam que para o tratamento do tétano é preciso a realização do desbridamento da ferida primária e

uso de metronidazol, além da imunização passiva com imunoglobulina tetânica humana e vacinação com o toxoide tetânico.

O recém-nascido acometido pela patologia precisa ser internado em uma unidade de terapia intensiva ou enfermaria apropriada, reduzindo as complicações e letalidade, devendo ser acompanhado pela equipe multidisciplinar experiente no atendimento à enfermidade. De acordo com o manual de doenças infecciosas e parasitárias do Ministério da Saúde (Brasil, 2010), o local deve dispor de isolamento acústico, luminosidade reduzida e temperatura ambiente. As vias aéreas devem ser mantidas permeáveis, a hidratação em curso e reduzido ao máximo qualquer estímulo externo. Quanto à antibioticoterapia, é escolhida a penicilina cristalina 50.000 a 1000.00 ui/kg/dia ou Metronidazol por 7 a 10 dias.

O objetivo deste estudo foi enfatizar a atuação dos profissionais de saúde, em especial do enfermeiro, no controle e prevenção do tétano neonatal, além de citar os principais fatores de risco para a patologia e as medidas profiláticas e preventivas, que devem ser adotadas pelo enfermeiro, que asseguram a proteção contra a doença.

Métodos

Esta pesquisa caracteriza-se como revisão de literatura, tipo exploratório/descritiva, e de caráter quantitativo-qualitativo, realizada no ano de 2014. Foram obtidas informações em literaturas estruturadas, periódicos, livros, artigos científicos e manuais do Ministério da Saúde, nas plataformas virtuais e em bibliotecas, nos bancos de dados brasileiros e internacionais, tais como BVS, Scielo, Lilacs e Google acadêmico.

Foram pré-selecionados artigos e trabalhos de conclusão de curso pelo uso dos descritores: prevenção e controle, tétano, recém-nascido, educação em saúde. Dentre estes, foram encontrados 63 que foram selecionados a partir da compatibilidade do conteúdo, atualidade de 2008 a 2013, escritos em português, espanhol ou inglês; sendo assim, 18 artigos e 1 monografia atenderam aos critérios de inclusão. Foram excluídos trabalhos que não se enquadravam na pesquisa proposta e publicações anteriores a 2008.

A partir dos textos selecionados foram realizadas a leitura e a pesquisa de março até maio de 2014, sendo incluídos em um quadro de síntese. Nele foram preenchidas as informações do nome do artigo ou pesquisa, ano e os objetivos encontrados, conforme o Quadro 1. Com estas informações foram elaborados os resultados e discussões deste artigo.

Quadro 1 – Síntese dos artigos sobre controle e prevenção do Tétano Neonatal

Título	Autor/ano	Atuação para profilaxia e prevenção	Principais Fatores de risco	Principais medidas profiláticas e Preventivas
1) Proteção do recém-nascido contra o tétano pela imunização ativa da gestante com antitoxina tetânica: estudo original de 1953.	Mattos et al. 2008.	_____	_____	Vacinação antitetânica.
2) Tétano dos Recém-nascidos: revisitado	Murahovschi, 2008.	Assistência no pré-natal.	Dificuldades no acesso/falta de imunização.	Vacinação antitetânica.
3) Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005.	Parada, 2008.	Assistência no pré-natal.	Dificuldade/falta de acesso aos serviços de saúde; falha na cobertura vacinal.	Vacinação antitetânica.

4) Tétano Neonatal na Turquia, o que mudou na última década.	Dikici et al., 2008.	Assistência no pré-natal.	—	Vacinação; partos com padrão de esterilidade antisepsia.
5) Assistência à gestação e ao parto: resultados de dois estudos transversais em áreas pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil	Chrestani et al., 2008.	Assistência no pré-natal.	—	Vacinação; Educação em saúde.
6) “Mortalidade Infantil Neonatal no Brasil: Situação, Tendências e Perspectivas”	França; Lansky, 2008.	Pré-natal.	—	Vacinação; educação em Saúde.
7) Atenção Pré-Natal no Município de Quixadá-CE segundo indicadores de processo do Sispre natal	Grangeiro; Diogenes; Moura, 2008	Pré-natal.	—	Vacinação; Educação em saúde.
8) Grupo de gestantes como estratégia para educação em saúde	Cremonese et al., 2009.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Dificuldade/falta de acesso aos serviços de saúde; Falta de instrução ao cuidador sobre o manejo correto do coto umbilical.	Vacinação em gestantes e mulheres em idade fértil; Educação em saúde.
9) Cuidados com o cordão umbilical do Recém-nascido no Séc. XIX	Freitas; Porto, 2011.	—	Falta de conhecimento sobre o correto manejo do coto umbilical.	Instrução adequada sobre o correto manejo do coto umbilical.
10) Infecção por Clostridium tetani no recém-nascido: revisão sobre o tétano <i>neonatorum</i>	Gomes et al., 2011.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Dificuldade/falta de acesso aos serviços de saúde; Falha na cobertura vacinal; Manejo incorreto do coto umbilical.	Vacinação em gestantes e mulheres em idade fértil; Educação em saúde.
11) Trismo Opistomo e Riso Sardônico: quem lembra dessa doença?	Tapajós, 2011.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Dificuldade/ falta de acesso aos serviços de saúde; falha na cobertura vacinal.	Vacinação.

12) A produção científica Sobre o Coto Umbilical	Ribeiro; Brandão, 2011.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Falta de conhecimento sobre o correto manejo do coto umbilical; falha imunização.	Vacinação em gestantes e mulheres em idade fértil; educação em saúde; parto rigor na assepsia, e esterilização.
13) Difteria-tétano-pertussis	B e t a n c o u r t ; Echezuria, 2011.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Falta de conhecimento sobre o correto manejo do coto umbilical; falha imunização.	Vacinação em gestantes e mulheres em idade fértil; educação em saúde; parto rigor na assepsia, higiene e esterilização; correto manejo do coto.
14) Saberes e Práticas no cuidado do Coto umbilical: uma abordagem educativa.	Avelar et al., 2012.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Falta de conhecimento sobre o correto manejo do coto umbilical; falha imunização.	Instrução adequada sobre o correto manejo do coto umbilical; vacinação; educação em saúde.
15) Um caso de Tétano Neonatal em uma maternidade/escola de Alagoas: um relato de experiência.	Medeiros et al., 2012.	Assistência adequada no pré-natal.	Manipulação incorreta do cordão e do coto umbilical.	_____
16) Vacinação de gestantes na rotina do pré-natal	Alves; Murai, 2012.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Falta na assistência integral; falha imunização.	Vacinação em gestantes e mulheres em idade fértil; educação em saúde.
17) Tétanos generalizado: caso clínico y revisión del tema /	Armijo; Soto-Aguilar; Brito, 2012.	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Contaminação do coto umbilical; falha imunização.	Vacinação em gestantes e mulheres em idade fértil; educação em saúde.
18) Vacina Toxoide Tetânico- A eliminação do tétano neonatal em estados selecionados da Índia.	Verma; Khanna, 2012	Assistência adequada no pré-natal e no puerpério; ações educativas.	Dificuldade/ falta de acesso aos serviços de saúde; Falha na cobertura vacinal.	Vacinação em gestantes e mulheres em idade fértil; educação em saúde; correto manejo coto umbilical.

19) Estudo de 119 casos de tétano ocorridos num hospital de referência na Bahia entre 2004 e 2010	Oliveira; Nunes, 2013	da durante o pré-natal, que inclui a vacinação das gestantes, com atendimento higiênico ao parto e o coto umbilical. É necessária a vacinação de todas as mulheres em idade fértil (entre 12 e 49 anos), com o esquema completo da vacina dupla tipo adulto (dT). Mulheres grávidas que ainda não iniciaram este esquema devem fazê-lo o mais precocemente possível. Caso o façam tardiamente, a segunda dose da vacina dT deverá ser administrada até 20 dias antes da data provável do parto, para que haja tempo suficiente para a formação de anticorpos que possibilitem a imunização passiva do feto. Nesta situação, a terceira dose deverá ser agendada após o parto (Brasil, 2010).
---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Resultados e Discussões

Todo o profissional de saúde, em especial o enfermeiro, deve ter uma postura diferenciada, em que sua carga de conhecimento, compromisso, pensamento crítico e seu cuidar prestado à mãe e ao recém-nascido, favoreça a sua assistência de uma forma individual e suprindo às necessidades sobre sua óptica (Bergamaschi, 2008).

O tema proposto é voltado ao papel da enfermagem para prevenir o TNN, tendo como essencial a realização do pré-natal, quando a atuação deve seguir todos os parâmetros que incluem pelo menos uma consulta no primeiro trimestre da gravidez, duas no segundo e três no terceiro. Nesse período, é responsabilidade do enfermeiro assegurar a assistência da gestante, parturiente e puerpera, acompanhando toda a evolução e realizando a educação em saúde, a fim de promover uma melhoria na qualidade de vida da população (Brasil, 2010).

Com isso, os cuidados preventivos, desenvolvidos principalmente na Estratégia de Saúde da Família (ESF), são realizados pelas ações de atenção primária, incluindo: imunização, adequado controle da gravidez, atenção no parto, diagnóstico e tratamento precoce, além de outras ações que estão ligadas com outros setores. Neste momento, é essencial a qualificação do profissional, ao lado de ações educativas que possibilitam à mulher boas condições para cuidar de si e de sua criança (Almeida, 2005).

O Ministério da Saúde (Brasil, 2010) também ressalta que os principais métodos de controle e prevenção do tétano neonatal são a assistência adequa-

da durante o pré-natal, que inclui a vacinação das gestantes, com atendimento higiênico ao parto e o coto umbilical. É necessária a vacinação de todas as mulheres em idade fértil (entre 12 e 49 anos), com o esquema completo da vacina dupla tipo adulto (dT). Mulheres grávidas que ainda não iniciaram este esquema devem fazê-lo o mais precocemente possível. Caso o façam tardiamente, a segunda dose da vacina dT deverá ser administrada até 20 dias antes da data provável do parto, para que haja tempo suficiente para a formação de anticorpos que possibilitem a imunização passiva do feto. Nesta situação, a terceira dose deverá ser agendada após o parto (Brasil, 2010).

É de suma importância, também, ações de vigilância epidemiológica, bem como o cadastramento e treino de parteiras quando existe a dificuldade no acesso aos serviços de saúde sobre a prevenção da doença. As mães e os responsáveis em todas as oportunidades devem ser orientados com relação aos cuidados com os recém-nascidos e o tratamento higiênico do coto umbilical. É importante enfatizar que a consulta do puerpério se constitui em oportunidade para orientações sobre a atualização e rotina do calendário vacinal tanto da mãe quanto da criança. A consulta de enfermagem mostra-se um instrumento primordial, garantindo uma melhor expansão da cobertura e melhoria da qualidade assistencial no pré-natal (Lima, 2005).

O momento da gestação é um período que gera mudanças na vida da mulher e de toda a sua família, tanto emocional quanto fisicamente, o que aumenta suas dúvidas, ansiedades e medos, tornando a função de todos os profissionais de saúde, envolvidos nesse processo, ainda mais importante e essencial.

Um dos principais fatores para que ainda existam casos de Tétano Neonatal no mundo e, principalmente, no Brasil, é decorrente da deficiência nos atendimentos pré-natais e puerperais, fazendo com que seja favorecida a infecção pelo agente causador da patologia. Em sua pesquisa, Cremonese et al. (2009), explanam que o pré-natal tem um caráter preventivo a fim de diminuir tanto a mortalidade materna quanto a perinatal, e quando este é de qualidade previne patologias importantes.

O papel destes profissionais no controle e na prevenção enquadra-se, principalmente, na realização de uma assistência adequada no pré-natal e puerpério e nas práticas educativas.

A partir dos dados obtidos foi realizado o comparativo entre os autores que responsabilizam essas ações à equipe multidisciplinar e ao enfermeiro, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Papel no controle e prevenção

Papel no controle e Prevenção	Equipe multidisciplinar	Enfermeiros	Total
Assistência no pré-natal e puerpério	13	3	16
Ações educativas	7	2	9

Fonte: Bibliografia revisada de 2008 a 2013, São Luís-MA.

É visto que poucos autores comentam sobre a atuação da enfermagem no controle e prevenção, o que indica raros estudos relacionados a esse tema que envolvem a categoria.

Uma pesquisa desenvolvida na Europa, em um hospital de referência em infecções pediátricas de 1991 a 1996, 55 novos casos, já de 1996 a 2006, documentaram-se 12 novos casos, reafirmando o presente declínio da patologia (Dikici et al., 2008).

No Brasil, de 2000 a 2009 houve uma média de 18,4 casos por ano, segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2011) e na última década ocorreu uma redução de 89% dos casos. Betancourt e Echezuria (2011) relatam que a melhor assistência no pré-natal das mulheres tem permitido uma redução significativa de casos, mesmo assim é estimado 500 mil casos por ano no mundo.

Um estudo quanti-qualitativo de Ribeiro e Brandão (2011) apresenta que há incidência decrescente em todas as regiões do Brasil, decorrente da elevada cobertura de partos hospitalares e os esforços dirigidos para a vacinação em mulheres.

O estudo exploratório, descritivo, quanti-qualitativo realizado por Chrestani et al. (2008), relata que o número médio de consultas pré-natal nas áreas estudadas aumentou de 4,7 para 5,5, de 2002 a 2005. Tal melhora atribui-se a fatores como: aumento de renda familiar, maior nível de escolaridade das mães e maior oferta de serviços de saúde, ainda o aumento da cobertura do programa saúde da família, que está presente em grande parte dos municípios brasileiros.

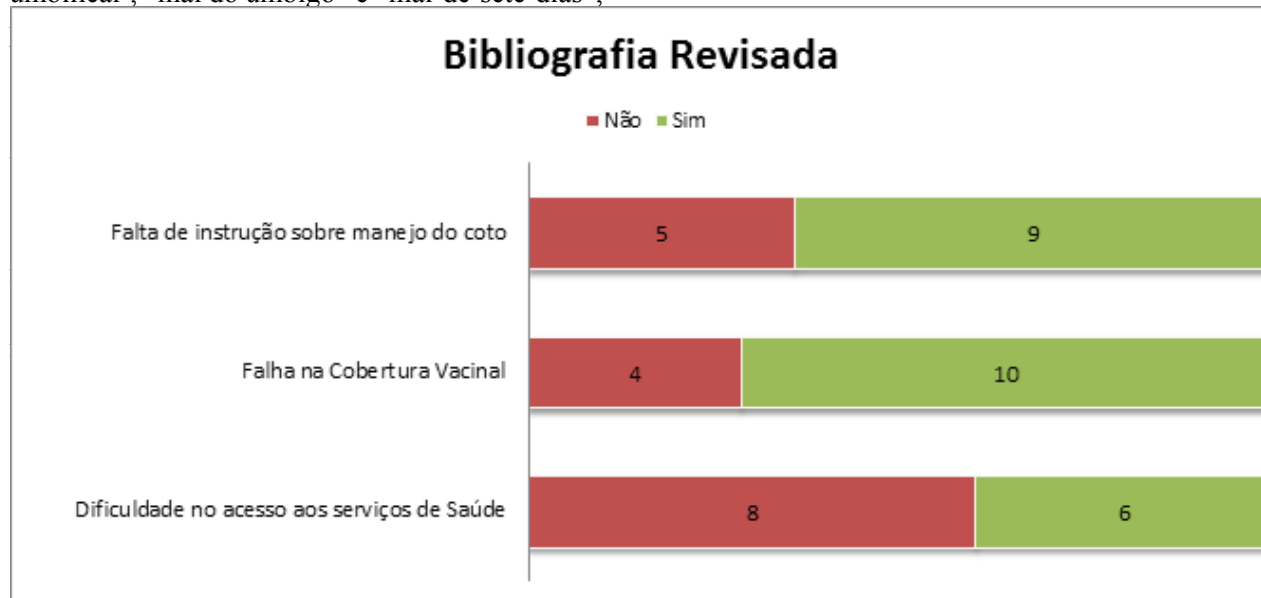
O profissional de saúde deve aproveitar cada momento da consulta pré-natal, a fim de manter sempre o cartão de vacina atualizado e orientar quanto à importância na continuidade das consultas também no puerpério, quando as contínuas mudanças fisiológicas estarão presentes.

Alves e Murai (2012) descrevem que, muitas vezes, a consulta pré-natal é uma única oportunidade para ser verificado o estado de saúde da mulher, posto que muitas delas não procuram regularmente os serviços de saúde. Sendo assim, nesse momento deve ser vista a saúde da mulher de forma integral. Manter um bom vínculo e diálogo possibilita uma melhora na qualidade de toda a assistência.

Podemos verificar, pelos resultados obtidos, que as consultas de pré-natal no acompanhamento das gestantes estão sendo realizadas, muitas vezes, de forma inadequada, pois o número de consultas mínimas (6) preconizadas pelo Ministério da Saúde não estão sendo efetuadas, o que reflete em falhas na assistência e em falta de informações suficientes, com doses vacinais incompletas.

As ações educativas devem estar presentes em todo este processo. Na veiculação das medidas preventivas, adotar medidas que aproximem o vínculo e a comunicação são sempre contribuintes. Gomes

(2011) afirma que o uso das expressões “tétano umbilical”, “mal do umbigo” e “mal-de-sete-dias”,



traçado o perfil sociodemográfico, 14 eram de região rural e 5 de região urbana com características rurais (Ribeiro; Brandão, 2011).

Verma e Khanna (2012) realizam um paralelo em 2007 e concluem que 40 países haviam efetuado campanhas de vacinação de tétano em áreas de alto risco, objetivando a vacinação de 94 milhões de mulheres e a proteger aproximadamente 70 milhões com doses mínimas da vacina. Muitos países ainda se esforçam para atingir a eliminação da doença, melhorando a cobertura vacinal.

Já no Brasil, com a possível falha na cobertura vacinal, Chrestani et al. (2008) dizem que, apesar da melhora relativa da imunização, em 2004 85% dos casos de TNN ocorreram nas Regiões Nordeste e Norte, e relatam que devem existir esforços intensificados para que seja aumentada essa cobertura.

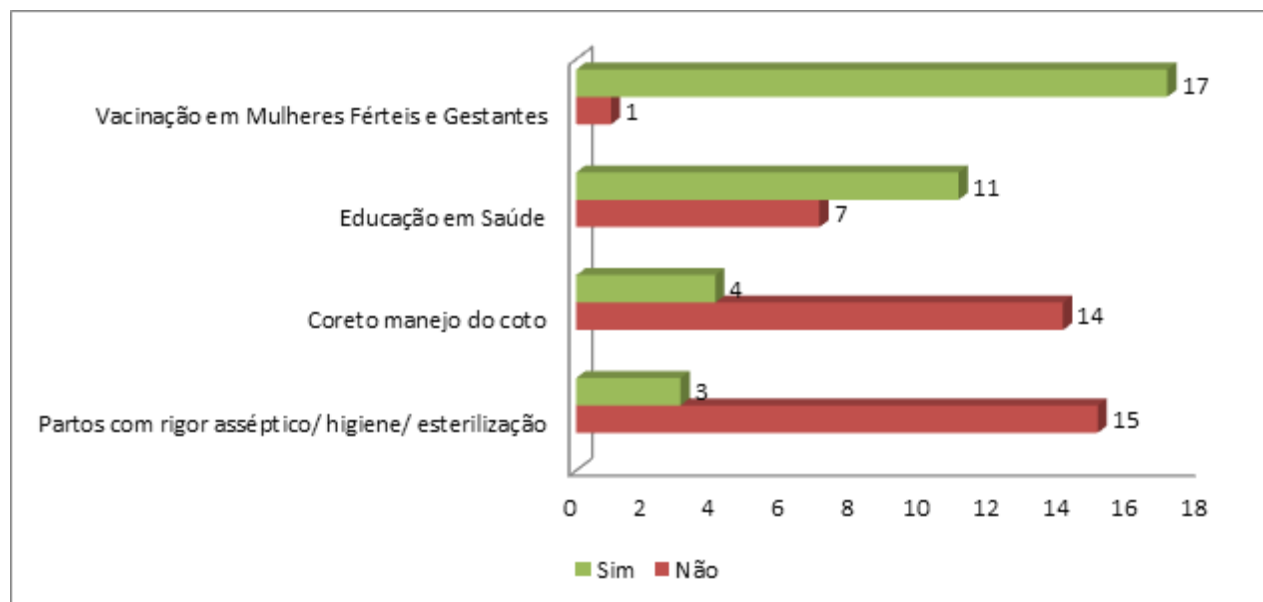
Como o principal foco da infecção é o coto umbilical, a não instrução sobre o correto manejo é um fator de alto risco para a contaminação. Avelar et al. (2012) escrevem que ainda existem vários tabus e mitos a respeito do coto, e relata a importância de ser trabalhado esse tema para os profissionais da área da saúde, para que possam estar instruídos a educar as mães e cuidadores. Freitas e Porto (2001) ainda destacam que essa prática deveria ser incluída para a mudança de cultura nos cuidados com

As dificuldades no acesso aos serviços de saúde são características dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, onde não existem ou são escassos os serviços que suprem as necessidades de toda a população, principalmente em lugares mais longínquos, em periferias e zonas rurais.

Em um estudo realizado na Turquia, todos os 67 casos de tétano neonatal eram em pacientes oriundos de áreas rurais, que haviam sido submetidos a partos em condições não assépticas por parteiras não treinadas, e nenhuma das mães haviam sido imunizada com a vacina antitetânica (Dikici et al., 2008).

No Brasil, em estudo realizado em Minas Gerais foram entrevistadas 19 mães que tiveram seus filhos levados a óbito por TNN, a fim de ser verificado e

Gráfico 2– Medidas preventivas



o umbigo das crianças, como forma de orientação para mães, como uma ferramenta de prevenção ao tétano.

Um estudo descritivo-exploratório sobre a vacinação das gestantes na rotina do pré-natal, indica que existe uma possível falha na assistência integral à saúde das mulheres e adolescentes, independente ou não da condição de gestantes, e é preciso que o investimento seja potencializado na qualidade e na orientação juntamente com a vacinação no momento da consulta do pré-natal (Alves; Murai, 2012).

Em 18 dos artigos estudados foram encontradas as principais medidas de profilaxia e prevenção do TNN. Vacinação em mulheres férteis e gestantes (94,4%), educação em saúde (61,1%), correto manejo do coto (22,2%), partos com rigor nas medidas assépticas, de higiene e esterilização (16,6%). De acordo com o Gráfico 2, alguns autores comentam mais de uma variável.

Um estudo experimental de Mattos et al. (2008) prova que durante a gestação, quando vacinadas, existe a proteção contra a toxemia tetânica. Os recém-nascidos de mães vacinadas corretamente tiveram, próximo a 95% dos casos, nível de antitoxina tetânica capaz de protegê-los contra o TNN por pelo menos 15 dias. Essa vacinação é o principal método para combater a mortalidade causada pelo *Clostridium*

tetani nos neonatos, pela eficácia e resultados imediatos, além da execução somente depender da vontade do ser humano.

O Brasil alcança bons resultados na imunização, e isso representa um grande avanço na tecnologia médica nas últimas décadas, sendo uma medida efetiva, de baixo custo e totalmente preventiva quanto à patologia.

A educação em saúde é uma competência do enfermeiro, pois visa à promoção e à prevenção da saúde, sendo importantes os grupos educativos e espaços onde a mulher gestante tem a oportunidade de aprender a viver de maneira mais saudável, beneficiando a si própria a ao bebê gerado (Cremoneze et al., 2009).

De acordo com um estudo qualitativo de Avelar et al. (2012), a educação em saúde favorece a compreensão das informações. A realização de uma oficina objetivava desmitificar alguns mitos e tabus que permeiam os saberes e práticas adquiridos pelos participantes, além de entender todo o conceito, constituição, fases, cicatrização do coto, tipos de banho, tétano neonatal, imunização da gestante para prevenção e cuidados específicos com o coto.

Partos realizados fora dos padrões assépticos, higiênicos e não esterilizados, são problemas quase extintos, pois estão geralmente ligados aos partos caseiros

que eram realizados com mais frequência no século passado. Freitas e Porto (2011) afirmam que os médicos já no século 19 discutiam em favor da criação de maternidades, colocando em dúvidas o papel das parteiras, vistas como sinônimo de um cuidado ruim.

Considerações Finais

Levando-se em conta o que foi estudado, a profilaxia e a prevenção do Tétano Neonatal estão relacionadas diretamente ao pré-natal e puerpério, seguidas das ações educativas. Em relação às causas, é principalmente pela falha na cobertura vacinal, seguido da falta de instrução sobre o correto manejo do coto umbilical e as dificuldades no acesso aos serviços de saúde. Referindo-se às principais medidas preventivas e profiláticas, são caracterizadas como eficazes a vacinação, a educação em saúde, o correto manejo do coto e os partos com critério de higiene e esterilização. Verifica-se que as mães, tendo acesso aos serviços de pré-natal de qualidade, têm seu esquema vacinal antitetânico completo e todas as instruções referentes a essa doença e o cuidado com o coto umbilical.

O controle do tétano neonatal, a certificação de uma assistência de qualidade promovida pelos profissionais da saúde, e, em especial, os enfermeiros, são metas a serem conquistadas.

Referências

- ALMEIDA, M. S. *Assistência à mulher no período puerperal: uma análise das necessidades como subsídios para a construção de indicadores de gênero*. 2005. 168f. Tese (Doutorado) – Programa Interunidades, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2005.
- ALVES, Juliana Nascimento; MURAI, Hogla Cardozo. Vacinação de gestantes na rotina do pré-natal. *Revista Enfermagem*, Unisa, 13(2): 104-107, 2012.
- Disponível em: <<http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2012-2-04.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2014.
- ARMIJO, M. José; SOTO-AGUILAR, B, Francisca; BRITO, A. Cristián. Tétano generalizado: caso clínico y revisión del tema. *Rev. Chil. Neuro-Psiquiatr.*, Santiago, v. 50, n. 4, dic. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272012000400004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 7 abr. 2014.
- AVELAR, Correia Camila et al. Saberes e práticas no cuidado do Coto umbilical: uma abordagem educativa. In: ENCONTRO SOBRE VIOLÊNCIA INTRAFAMILIAR: UMA VIOLAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS. 2012, Bahia. *Anais...* Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb), 2012. Disponível em: <http://www.uesb.br/eventos/violencia_intrafamiliar/anais_2012/Resumo%2036.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2014.
- BERGAMASCHI, Suzete de Fatima Ferraz; PRAÇA, Neide de Souza. Vivência da puérpera-adolescente no cuidado do recém-nascido, no domicílio. *Revista Escola Enfermagem*, São Paulo, v. 42, n. 3, set. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 mar. 2014.
- BETANCOURT, Adelfa; ECHEZURIA, Luis. Difteria-tétano-pertussis. *Arquivo Venezuelano Puerperio e pediátrico*, Caracas, v. 74, n. 3, sept. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000406492011000300007&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 7 abr. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Doenças infecciosas e parasitárias*. Guia de bolso. 8. ed. ampliada, 2010.
- CHRESTANI, J. Maria Aurora D. et al. Assistência à gestação e ao parto: resultados de dois estudos transversais em áreas pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 24(7):1.609-1.618, jul. 2008. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v24n7/16.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2014.
- CREMONESE, Luiza et al. Grupo de gestantes como estratégia para educação em saúde. *Revista de Enfermagem Unifra*, Santa Maria, RS, Brasil.

2009. Disponível em: <<http://www.unifra.br/eventos/sepe2012/Trabalhos/5784.pdf>>. Acesso em: 5 abr. 2014.

DIKICI, Bunyamin et al. Tétano neonatal na Turquia, o que mudou na última década. *BMC Infectious Diseases*, 8:12, 2008. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2334-8-112.pdf>>. Acesso em: 5 abr. 2014.

FRANÇA, Elisabeth; LANSKY. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. *Associação brasileira de estudos populacionais. Unicamp*. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.abep.nepunicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABE_P2008_1956.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2014.

FREITAS, Thalita Martins; PORTO, Fernando. Cuidados com o cordão umbilical do recém-nascido, no século XIX. *Revista de Enfermagem Uerj*, Rio de Janeiro, 19(4):524-529, out./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v19n4/v19n4a03.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2014.

GOMES, Andréia Patrícia et al. Infecção por *Clostridium tetani* no recém-nascido: revisão sobre o tétano neonatorum. *Revista brasileira terapia intensiva*, São Paulo, v. 23, n. 4, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103507X2011000400014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 7 abr. 2014.

GOUVEIA, P. A. C. et al. Tendência temporal do tétano acidental no período de 1981 a 2004 em Pernambuco com avaliação do impacto da assistência em unidade de terapia intensiva sobre a letalidade. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 242(1):54-7, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0037-86822009000100011&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 29 mar. 2014.

GRANGEIRO, Gisele Ribeiro; DIOGENES, Maria Albertina Rocha; MOURA, Escolástica Rejane Ferreira Moura. Atenção pré-natal no município de Quixadá-CE segundo indicadores de processo do Sispre-natal. *Revista Escola brasileira de Enfermagem da USP*, São Paulo, 42(1):105-111, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n1/14.pdf>>. Acesso em: 1º abr. 2014.

LIMA, C. B. *Dispositivos legais norteadores da prática da enfermagem*. João Pessoa: Silk-Graff, 2005.

MATTOS, Augusto Gomes et al. Proteção do recém-nascido contra o tétano pela imunização ativa da gestante com antitoxina tetânica: estudo original de 1953. *Revista Paulista Pediátrica*, São Paulo, v. 26, n. 4, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822008000400002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2014.

MEDEIROS, Mirelle Alessandra Silva de et al. Um caso de tétano neonatal em uma Maternidade Escola de Alagoas: um relato de experiência. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM NEONATAL. 2012, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza, CE, 2012.

MIELI, Maurício Paulo Angelo; ALDRIGHI, José Mendes. Tétano no climatério. *Revista da Associação Médica Brasileira*, São Paulo, v. 52, n. 4, Ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302006000400021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2014.

MURAHOVSKI, J. Tétano dos recém-nascidos: revisitado. *Revista Paulista Pediátrica*, 26(4):312-314, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v26n4/a01v26n4.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2014.

MURRAY, P. R et al. *Microbiologia médica*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

OLIVEIRA, Lucas Villasboas de; NUNES, Ceuci de Lima Xavier. Estudo de 119 casos de tétano ocorridos num hospital de referência na Bahia entre 2004 e 2010. *Rev. Baiana Saúde Pública*, 37 (Supl.1), jan./mar. 2013. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=670552&indexSearch=ID>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

PARADA, Cristina Maria Garcia de Lima. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. *Revista brasileira Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 8, n. 1, mar. 2008. Disponível

em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292008000100013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 3 abr. 2014.

POPPE, Kelly Cristina Feck. *Mortalidade neonatal em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, e suas Principais causas, 1996 a 2007*. 2011. 33f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

RIBEIRO, Marina Barros; BRANDÃO, Maria Noélia Melo. A produção científica sobre o coto umbilical. *Revista Interdisciplinar Novafapi*, Teresina. v. 4, n. 3, p. 54-59, jul./ago/set. 2011. Disponível em: <http://uninovafapi.edu.br/sistemas/revis_tainterdisciplinar/pdf/revistavol4n3.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2014.

SILVA, Danielle Maria da. O tétano como doença de base para disfagia. *Revista Cefac*, São Paulo, v. 12, n. 3, jul. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462010000300018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 mar. 2014.

TAPAJOS, Ricardo. Trismo, opistótono e riso sardônico: quem se lembra dessa doença? *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, São Paulo, v. 23, n. 4, dec. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2011000400001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 7 abr. 2014.

TAVARES, W; BAZIN, A. R. Tétano. In: COURA, J. R. (Org.). *Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias*. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 1.553-1.561. Vol. 2.

VERMA, Rames; KHANNA, Pardeep. Vacina Toxoide Tetânico – a eliminação do tétano neonatal em estados selecionados da Índia. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, vol. 8, issue 10. 2012. Disponível em: <<https://www.landesbioscience.com/journals/vaccines/2012HV0174.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

VERONESI, R. et al. *Tétano*. Tratado de infectologia. Rio de Janeiro: Atheneu; 1996. p. 909-935.

VIEIRA, Lúcio José. O tétano neonatal no Estado de Minas Gerais: contribuição para a compreensão do problema. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 11, n. 5, out. 2003. Disponível