

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

Doutorado
PPgEnfBio

PPgEnfBio

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

PESQUISA

Síndrome da aspiração meconial: identificando situações de risco obstétricos e neonatais

Meconium aspiration syndrome: identifying obstetric and neonatal risk situations

Síndrome de aspiración de meconio: identificando situaciones de riesgo obstétrico y neonatal

Sheila Duarte de Mendonça¹, Vanessa Gomes de Oliveira Medeiros², Nilba Lima de Souza³, Rhuama Karenina Costa e Silva⁴, Samara Isabela Maia de Oliveira⁵

ABSTRACT

Objective: To identify situations of obstetric and neonatal risk that favored meconium aspiration syndrome as well as complications in clinical evolution presented by these neonates. **Method:** It is a quantitative, retrospective study and documentary analysis, conducted from January 2009 to December 2010. Data from 40 medical records were recorded in a database and analyzed using descriptive statistical analysis software. **Results:** 67.5 % of mothers had fewer than six prenatal consultations and 42.5% had complications during pregnancy. Cesarean section predominated with 75%, indicated by fetal distress. There were 90% of neonates had an average gestational age of 37 weeks or more, 82.5 % had an Apgar score below 7, requiring resuscitation at birth and ventilatory support. **Conclusion:** Proper monitoring of pregnant women throughout pregnancy cycle and in labor as well as the need to care for neonates in the delivery room can reduce the incidence of the syndrome. **Descriptors:** Meconium aspiration syndrome, Intensive care neonatal, Neonatal nursing.

RESUMO

Objetivo: Identificar as situações de risco obstétricas e neonatais que favorecem a síndrome da aspiração meconial, bem como as complicações na evolução clínica apresentadas por esses neonatos. **Método:** Estudo quantitativo, retrospectivo e de análise documental, realizado entre janeiro de 2009 a dezembro de 2010. Os dados dos 40 prontuários consultados foram registrados em banco de dados e analisados por meio de software para análise estatística descritiva. **Resultados:** Quanto às genitoras, 67,5% tiveram menos que seis consultas de pré-natal e 42,5% intercorrências na gestação. Predominou o parto cesáreo em 75%, indicados por sofrimento fetal. Dos neonatos, 90% apresentaram idade gestacional de 37 semanas ou mais; 82,5% tiveram Apgar abaixo de 7, necessitando de reanimação ao nascer e suporte ventilatório. **Conclusão:** O acompanhamento adequado da gestante em todo ciclo grávido e no trabalho de parto, bem como o atendimento preciso do neonato na sala de parto podem reduzir a incidência da síndrome. **Descritores:** Síndrome de aspiração de mecônio, Terapia intensiva neonatal, Enfermagem neonatal.

RESUMEN

Objetivo: Identificar las situaciones de riesgo obstétrico y neonatal que favoreció el síndrome de aspiración de meconio y complicaciones en la evolución clínica que presentan estos neonatos. **Método:** Estudio cuantitativo, retrospectivo y de análisis documental, realizado a partir de enero 2009 a diciembre 2010. Los datos de 40 historias clínicas se registraron en una base de datos y se analizaron con el software de análisis estadístico descriptivo. **Resultados:** En cuanto a las madres, el 67,5 % tenían menos de seis consultas prenatales y un 42,5 % de complicaciones durante el embarazo. Cesárea predominó en el 75%, indicado por sufrimiento fetal. De los recién nacidos, el 90% tenían una media de edad gestacional de 37 semanas o más, el 82,5% tenía una puntuación de Apgar por debajo de 7, necesitando reanimación al nacer y el apoyo ventilatorio. **Conclusión:** El control adecuado de la mujer embarazada durante el ciclo de embarazo y en el parto, así como la necesidad de cuidar a los recién nacidos en la sala de parto puede reducir la incidencia del síndrome. **Descriptor:** Síndrome de aspiración de meconio, Cuidado intensivo neonatal, Enfermería neonatal.

¹Enfermeira especialista em Terapia Intensiva Neonatal pela Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Maternidade Escola Januário Cicco/Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: sheilhinha@gmail.com; ²Enfermeira especialista em Terapia Intensiva Neonatal pela Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Maternidade Escola Januário Cicco/Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: vanessaoliveira83@gmail.com; ³Professora Doutora do Programa de Pós Graduação e do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: nilbalima@ufrnet.br; ⁴Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: rhuamak@gmail.com; ⁵Enfermeira. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. E-mail: aramas.maia@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Aspiração de Mecônio (SAM) é caracterizada pela insuficiência respiratória de graus variados, com apresentação clínica grave e alta taxa de mortalidade. A SAM tem por base o bloqueio das vias respiratórias pela aspiração de mecônio, dificultando a ventilação e troca de gases. Deriva desse quadro a disfunção do surfactante com diminuição da complacência pulmonar e a inflamação da mucosa da árvore respiratória.¹⁻²

As consequências clínicas incluem hipoxemia, acidose, hipertensão pulmonar persistente, a necessidade de oxigênio suplementar e rádio-opacidades nas radiografias pulmonares. Os principais fatores de risco para a SAM são a pós-maturidade, o retardo de crescimento intrauterino, o feto com apresentação pélvica e a asfixia perinatal.¹⁻³

Estima-se que, no mundo, ocorram 250 óbitos neonatos por hora, em sua maioria, por motivos que podem ser prevenidos com a implementação de cuidados mínimos à gestação, ao parto e pós-parto. As principais causas de morte durante o período neonatal são o parto prematuro, as infecções graves e a asfixia perinatal.¹⁻⁴

Deve-se ter um alerta especial para os casos de asfixia perinatal decorrente da deficiência de oxigenação (hipóxia) na gestação, parto ou período neonatal, que pode acarretar desde sequelas neurológicas graves, comprometendo o desenvolvimento neuropsicomotor, até o óbito.¹

A hipóxia e/ou infecção perinatal pode provocar a eliminação de mecônio no útero. Se o feto ou o neonato apresentar movimentos respiratórios forçados, pode acontecer a aspiração de Líquido Amniótico Tinto em Mecônio (LATM), com possível obstrução das vias respiratórias, interferência na troca gasosa e dificuldade respiratória grave. Aproximadamente 5% dos neonatos com LATM desenvolvem a SAM e cerca de metade destes precisarão de ventilação mecânica.⁵

Aproximadamente entre 10 a 20% das gestações pode-se observar líquido amniótico meconial e 1 a 2% desses conceptos apresentará a SAM. Desse modo, a equipe multiprofissional em saúde deve estar apta a acompanhar adequadamente as gestantes durante o pré-natal, monitorar constantemente o feto no pré-parto e no trabalho de parto e saber reconhecer, precocemente, os motivos que levam à eliminação de mecônio intraútero, evitando-a por meio da aplicação de medidas cabíveis para cada caso.⁶

O atendimento ao parto por uma equipe de saúde habilitada pode diminuir em cerca de 20-30% as taxas de mortalidade neonatal e a utilização adequada da técnica de reanimação reduz em 45% as mortes por asfixia neonatal.⁴

Em situações que a aspiração de mecônio não pode ser evitada, provavelmente o neonato desenvolverá a SAM e precisará de cuidados intensivos e especializados, com equipamentos avançados e equipe bem treinada, em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). O cuidado dispensado a esse neonato na UTIN terá forte influência na redução das sequelas graves ou mesmo na recuperação integral do neonato.

No cotidiano da UTIN de uma Maternidade Escola, em Natal/RN, observava-se a gravidade apresentada pelos neonatos com SAM que foram submetidos à reanimação em sala de parto e consequente internamento em unidade de cuidados intensivos, muitas vezes, apresentando mal prognóstico e com alto índice de morbidade e mortalidade neonatal precoce.

Assim, houve o despertar para investigar situações que durante a assistência à mulher no ciclo gravídico e durante o parto possam estar contribuindo para a ocorrência de SAM e, conseqüentemente, elevação da taxa de internação de neonatos em uma UTIN e para os altos índices de mortalidade neonatal. Com isso, pretende-se contribuir com melhor prognóstico neonatal e reduzir a mortalidade perinatal, com vistas a atender as metas estabelecidas do Pacto pela Vida.⁷

OBJETIVO

Com base nisso, o presente estudo teve como objetivos identificar as situações de risco obstétricas e neonatais que favoreceram a síndrome da aspiração meconial em neonatos de uma maternidade escola, bem como as complicações na evolução clínica apresentadas por estes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, retrospectivo e de análise documental, realizado na Maternidade Escola Januário Cicco, unidade pertencente ao complexo hospitalar da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em Natal/RN, Brasil. Essa Maternidade funciona como referência terciária do Sistema Único de Saúde (SUS) para o atendimento de mulheres com gestação de alto risco e de seus neonatos, contando com a estrutura de uma UTIN com capacidade para dez leitos e com uma média de cinquenta admissões por mês.

A coleta de dados foi feita na UTIN e no Setor de Arquivo Médico e Estatística dessa Maternidade, sendo realizada uma investigação documental baseada nos livros de admissões e prontuários dos neonatos internados na UTIN.

A amostra da pesquisa incluiu os prontuários de neonatos admitidos na UTIN com o diagnóstico médico inicial de SAM durante o período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010, portanto, uma amostra de conveniência, totalizando 45 prontuários. Foram excluídos do estudo os prontuários cujos registros inviabilizaram a coleta de dados, um total de cinco prontuários. Portanto, foram selecionados 40 prontuários, preenchendo-se um formulário, construído especificamente para este estudo, com questões abertas e fechadas, o qual abordava assuntos da genitora, da gestação, do parto, do neonato, da sua evolução clínica e das condutas por parte da equipe de saúde.

A coleta de dados foi realizada em maio e junho de 2011 e as variáveis investigadas foram: idade materna; estado civil, escolaridade e endereço de procedência da genitora; pré-natal; intercorrência na gestação; parto; apresentação fetal; aspecto do líquido

amniótico; sexo do recém-nascido; idade gestacional; peso; escore de Apgar; condições ao nascer; condutas em sala de parto; suporte de oxigênio; e complicações dos neonatos.

Os dados foram organizados e armazenados em um banco de dados em planilha no software Microsoft Excel 2007. Foi aplicado o método estatístico descritivo para a análise dos dados e os resultados apresentados sob a forma de percentuais.

O projeto teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) da UFRN, com número de protocolo CEP/HUOL: 544/2011 e CAAE: 0412.0.000.294-11.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação à caracterização das genitoras, foi identificada uma média da idade materna de 25,84 anos, sendo que apenas 5% das mães apresentaram idade de risco gestacional acima de 35 anos. Quanto ao estado civil, 25% tinham situação conjugal incerta ou eram solteiras. Em relação ao baixo nível de escolaridade, como um risco gestacional, observa-se que 32,5% apresentaram nível de escolaridade ignorada ou abaixo de quatro anos de estudo.

No tocante à gestação e ao parto, observou-se que 67,5% das mães não tinham nenhum registro de consultas pré-natais ou receberam uma quantidade inferior ao preconizado pelo Ministério da Saúde, de pelo menos seis consultas pré-natais⁹. Quanto à procedência materna, 50% delas eram oriundas do interior do estado, 42,5% da capital e 7,5% não tinham registro de sua procedência.

As intercorrências registradas durante a gravidez em 42,5% das genitoras foram: amniorrexe, perda de líquido, placenta pequena e calcificada, hipertensão, iminência de eclampsia, candidíase vaginal, dor em baixo ventre e infecção do trato urinário.

Em relação ao tipo de parto, 75% dos neonatos nasceram de parto cesáreo e 25% de parto vaginal, sendo 10% destes com fórceps. Dos partos cesáreos, 70% foram indicados devido ao sofrimento fetal e 30% por apresentação pélvica, iminência de eclampsia, descolamento prematuro da placenta, restrição de crescimento intrauterino, desproporção céfalo-pélvica, pós-datismo e oligodrômio.

Quanto ao período expulsivo, 62,5% foi considerado rápido, 12,5% prolongado e 25% não tinham registro. Quanto à apresentação fetal, 85% dos neonatos tinham apresentação cefálica, 7,5% pélvica e igual percentual de inexistência de registro do tipo de apresentação no prontuário. Em relação ao aspecto do líquido meconial, 70% dos casos apresentou-se espesso e 30% fluido ou sem especificação.

Houve predomínio do sexo masculino em 60% dos neonatos, a IG que variou de 25 a 44 semanas, porém, em 90% foi de 37 semanas ou mais. A maioria dos neonatos (67,5%) foi considerada AIG, com peso de nascimento variando de 1240g a 4070g, sendo que 75% tinham o peso acima de 2500g.

Com relação a assistência ao parto, essa investigação mostrou que 82,5% tiveram escore de Apgar no 1º minuto de vida abaixo de 7 pontos e no 5º minuto esse percentual

diminuiu para 65%, embora seja de pior prognóstico os 12,5% que permaneceram com escore baixo no 5º minuto de vida, conforme pode ser observado na TABELA 1.

Tabela 1 - Escore de Apgar no 1º e 5º minuto de vida dos neonatos com SAM admitidos na UTIN de uma Maternidade Escola, no período de 2009 a 2010, em Natal/RN.

Escore de Apgar	0 a 3 pontos	4 a 7 pontos	8 a 10 pontos
1º minuto de vida	62,5%	20%	17,5%
5º minuto de vida	12,5%	52,5%	35%

Fonte: pesquisa de campo, 2011.

Na avaliação pediátrica sobre as condições dos neonatos ao nascer, 70% foram consideradas como ruins ou péssimas, 22,5% como boas ou regulares e 7,5% não tinham registro dessa avaliação.

Quanto às condutas realizadas em sala de parto, 60% precisaram de Ventilação Pulmonar Positiva (VPP) com balão e máscara e/ou foram intubados, 20% dos neonatos receberam apenas oxigênio inalatório e/ou estímulo tátil, 15% necessitaram de massagem cardíaca e/ou adrenalina e 5% não tinham registro das condutas. Entretanto, em quase a metade dos prontuários, 45%, não foram encontrados registros de aspiração da traqueia sob visualização direta e em 31,82% não estava especificado o motivo desse procedimento não ter sido realizado.

Dentre as justificativas para não realização da aspiração traqueal, foram encontradas a falta de conector de mecônio, falta de energia elétrica, insucesso na intubação e ausência do pediatra na sala de parto.

A evolução clínica e complicações apresentadas pelos neonatos encontradas nesse estudo revelam que 97,5% deles, ao serem admitidos na UTIN, necessitaram de algum tipo de suporte de oxigênio, sendo que 50% ficaram sob ventilação não-invasiva (HOOD ou CPAP), 47,5% sob ventilação mecânica invasiva (VMI) e apenas 2,5% ficaram em oxigênio ambiente.

Nesta pesquisa, 77,5% dos prontuários tinham registrado que os neonatos apresentaram algum tipo de desconforto respiratório, 55% algum tipo de alteração no raios-X de pulmão e 55% algum tipo de ruídos adventícios na ausculta pulmonar.

As alterações do ritmo cardíaco e hemodinâmica foram registradas em 42,5% dos neonatos, dentre elas: a hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido, sopro sistólico, hiperfonese das bulhas, hipertensão, pulsos fracos, bradicardia e taquicardia.

O registro sobre a atividade psicomotora dos neonatos mostrou que 37,5% estavam normais; 35% hipoativos ou largados; 17,5% alternando momentos de hipoatividade com de agitação; e 10% irritados ou agitados. Do total, 42,5% apresentaram convulsão neonatal.

Cabe destacar que, em relação à função gastrointestinal, 77,5% dos neonatos apresentaram algum tipo de resíduo gástrico, sendo que 67,74% do tipo sanguinolento, escuro ou sujo e 32,26% claro ou amarelo. Quanto à função urinária, 45% apresentaram oligúria, anúria e/ou bexigoma.

Acerca das características da pele dos neonatos, 30% foram avaliados na UTIN como pálidos ou hipocorados, 42,5% com perfusão periférica diminuída, 42,5% desidratados e 52,5% com edema.

A evolução clínica dos 40 neonatos admitidos na UTIN com SAM aponta que 80% destes foram encaminhados para o setor de alojamento conjunto, 15% foram a óbito e 5% receberam alta hospitalar ou foram transferidos para outro Hospital com retardo no desenvolvimento neurológico.

A SAM surge por um grupo de fatores que podem expor o neonato a situação de maior ou menor gravidade, dependendo das condições da gravidez, do parto e especialmente da qualidade da assistência na sala de parto.

Os achados encontrados nessa investigação sobre os riscos gestacionais maternos são respaldados pela literatura, os quais apontam, entre outros, a idade materna maior que 35 anos e menor que 15; situação conjugal insegura; baixa escolaridade.⁸ Adicionado a isso, foram encontrados intercorrências durante a gravidez que condizem com os fatores de risco associados ao desenvolvimento da SAM, como a pós-maturidade fetal, líquido amniótico com mecônio espesso, restrição de crescimento intrauterino, parto com distócia, feto com apresentação pélvica, frequência cardíaca fetal alterada, asfixia perinatal e sofrimento fetal.^{1,10}

O registro do período gestacional igual ou superior a 37 semanas em neonatos do sexo masculino encontrados nessa investigação é corroborado por outros autores que revelam ser rara a presença de mecônio no líquido amniótico em gestações menores de 37 semanas, pois afeta principalmente neonatos a termo ou pós-termo, do sexo masculino, adequados para a idade gestacional (AIG) e com peso superior a 2500g.^{5,10-11} Em consonância a gestação prolongada ou pós-datismo, tem relação com envelhecimento da placenta e oligoidrânio, podem favorecer o desenvolvimento de sofrimento fetal, apresentado com alteração da frequência cardíaca fetal e hipóxia. Desta forma, o feto redistribui o fluxo sanguíneo para proteger o coração e o cérebro, com hipofluxo no intestino e consequente eliminação de mecônio, aumentando a ocorrência da SAM¹⁰. De acordo com a literatura, o resultado de escore de Apgar de 0 a 3 pontos é associado a uma asfixia grave; de 4 a 7, asfixia leve e moderada; e de 8 a 10, nenhuma asfixia. A maior parte dos neonatos desse estudo teve um escore de Apgar que se relaciona com algum grau de asfixia.^{5,12} Cabe destacar que, os maiores registros foram encontrados em neonatos com Apgar menor que sete no primeiro minuto de vida, porém escores grave persistiram ainda no 5º minuto o que caracteriza asfixia grave com pior prognóstico no desenvolvimento neurológico desses neonatos. A asfixia perinatal é um distúrbio que prejudica as trocas gasosas e pode provocar hipoxemia e hipercapnia fetais, podendo levar além da lesão cerebral, a disfunção de múltiplos órgãos.^{5,12}

O registro das condutas em sala de parto indica que em algumas situações faltou recursos materiais e humanos para uma adequada assistência neonatal em sala de parto, o que se contrapõe as regras da reanimação neonatal, as quais preconizam a necessidade do médico aspirar a traqueia sob visualização direta do recém-nascido não vigoroso e tratar como obrigatório a presença do pediatra na sala de parto para viabilizar uma reanimação avançada.⁴

Os achados referentes às complicações neonatais respiratórias são coerentes aos encontrados na literatura pertinente sobre a SAM, os quais apontam a eliminação de

mecônio intrauterino em neonatos a termo com o aumento do risco de mortalidade perinatal e neonatal e acidemia grave, que requer administração de oxigênio.⁵

A SAM também pode manifestar-se desde uma taquipneia leve até uma insuficiência respiratória grave com hipoxemia persistente e, conseqüentemente, morte.¹⁰ Assim é fundamental o suporte ventilatório, com parâmetros que mantenha uma oxigenação arterial adequada, bem como tratar as complicações e manejo de sequelas da asfixia perinatal.^{1,13} Os demais achados como as alterações psicomotoras e aquelas consideradas como desequilíbrio hidroeletrólítico são esperadas nos casos de SAM dependendo da gravidade da asfixia e da evolução clínica. Todavia, destacam-se as convulsões, o extravasamento de ar, resultando em pneumotórax ou pneumomediastino; danos ao tecido pulmonar; inativação do surfactante; hipertensão pulmonar persistente; sequelas pulmonares, como incidência mais alta de pneumonia ou desenvolvimento de doença pulmonar crônica; e aumento da incidência de infecção no primeiro ano de vida.^{11,14-15}

Assim, acredita-se que o registro dos óbitos neonatais encontrados nesse estudo caracteriza situação de risco as quais estão expostos os neonatos com SAM cujos partos ocorrem na instituição campo de pesquisa e destaca-se os registros de falhas na assistência imediata ao recém-nascido em sala de parto.

CONCLUSÃO

Os registros nos prontuários dos neonatos com SAM indicam como situações de risco obstétricas, o baixo nível socioeconômico materno, um número insuficiente de consultas pré-natais e intercorrências na gravidez como a amniorrexe, os quadros hipertensivos e as infecções genital e urinária.

No que se refere aos riscos neonatais, foram destacados que o sofrimento fetal intraútero decorrente das complicações na gravidez ou por inadequação de recursos materiais e humanos para uma adequada assistência imediata ao recém-nascido em sala de parto, pode ter favorecido os baixos escores de Apgar 62,5% no primeiro minuto e de 12,5% no quinto minuto, caracterizando asfixia grave e necessidade de reanimação neonatal e suporte ventilatório na UTIN. Tal situação pode ter contribuído para o registro dos 15% de óbitos entre os envolvidos na presente investigação.

Sabe-se que a SAM é uma doença grave, com complicações que atingem todos os sistemas do organismo que, quando não chega ao óbito, pode deixar sequelas importantes no neonato. Contudo, neste estudo não foi possível detectar o grau de comprometimento neurológico desses neonatos no momento da alta em virtude do não registro das avaliações neurológicas nos prontuários investigados, porém, acredita-se que pelo alto índice de convulsão neonatais e baixo índice de APGAR no primeiro e quinto minuto de vida, essas sequelas podem ser consideráveis e comprometer o crescimento e desenvolvimento desses neonatos, sendo esse um ponto importante a ser investigado.

REFERÊNCIAS

1. Vaz FAC, Diniz EMA, Ceccon MEJR, Krebs VLJ. Neonatologia. Coleção Pediatria. Instituto da criança HC-FMUSP. Barueri (SP): Manole; 2011.
2. Espinheira MC, Grilo M, Rocha G, Guedes B, Guimarães H. Síndrome de aspiração meconial - experiência de um centro terciário. Rev Port Pneumol [Internet]. 2011 [citado em 10 jan. 2013];17(2):71-76. Disponível em: <http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-pneumologia-320/artigo/sindrome-aspiracao-meconial-experiencia-um-centro-terciario-90002027>
3. Taylor JV, Sheng J, Hadfield RM, Morris JM, Bowen JR, Roberts CL. Trends in obstetric practices and meconium aspiration syndrome: a population-based study. BJOG [Internet]. 2011 Dez [citado em 25 jan. 2013]; 118:1601-1607. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2011.03093.x/full>
4. Nader PJH, Rego JD, Almeida MFB, Guinsburg R. Manual do Auxiliar da Reanimação Neonatal - Programa de Reanimação Neonatal. Belo Horizonte (MG): Sociedade Brasileira de Pediatria; 2008.
5. Cloherty JP, Eichenwald EC, Stark AR. Manual de neonatologia. 6nd ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2010.
6. Brasil. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. V. 3. Problemas respiratórios, cardiocirculatórios, metabólicos, neurológicos, ortopédicos e dermatológicos. Brasília: Ministério da saúde; 2011.
7. Brasil. Portaria n. 2.669, de 3 de novembro de 2009. Estabelece as prioridades, objetivos, metas e indicadores de monitoramento e avaliação do Pacto pela Saúde, nos componentes pela Vida e de Gestão, e as orientações, prazos e diretrizes do seu processo de pactuação para o biênio 2010 - 2011. Diário Oficial da União: Brasília (DF); 06 nov. 2009.
8. Ministério da Saúde (BR). Gestaçao de alto risco: manual técnico. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
9. Ministério da Saúde (BR). Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos - Caderno nº 5- Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
10. Caraballo MG, Nogueira KP, Ginestá IA, Prego LAR, Filiú HH. Factores de riesgo del síndrome de aspiración meconial. Medisan. [Internet]. 2006; [citado em 21 set. 2010]; 10(3): Disponível em: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_03_06/san03306.htm
11. Madi JM, Morais EM, Locatelli E, Madi SRC, Rombaldi RL. Síndrome de aspiração do mecônio: análise de resultados obstétricos e perinatais. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2003 [citado em 14 set. 2010]; 25(2): 123-128. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v25n2/v25n2a08.pdf>

12. World Health Organization (CH). International statistical classification of diseases and related health problems: instruction manual. 2^a ed. Geneva: 2010.
13. Colvero MO, Colvero AP, Fiori RM, Garcia PCR. Novas opções terapêuticas na síndrome de aspiração de mecônio. Rev Bras Saude Mater Infant [Internet]. 2006 Out/Dez [citado em 13 set. 2010]; 6(4): 367-374. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v6n4/02.pdf>
14. Atháide AMZ. Síndrome de Aspiração do Mecônio. In: Araújo BF, Zatti H, organizadores. Neonatologia - guia de rotinas. Caxias do Sul (RS): Educ; 2004. p.163-167.
15. Osava RH, Silva FMB, Oliveira SMJV, Tuesta EF, Amaral MCE. Fatores maternos e neonatais associados ao mecônio no líquido amniótico em um centro de parto normal. Rev Saude Publica [Internet]. 2012 Dez [citado em 17 mar. 2014]; 46(6):1023-1029. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000600012&lng=en.%20Epub%20Jan%2028,%202013.%20http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102013005000005



Recebido em: 26/03/2014
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 03/09/2014
Publicado em: 01/07/2015

Endereço de contato dos autores:
Sheila Duarte de Mendonça
Rua Raimundo Chaves, 2189. Residencial Cabugi, Candelária. CEP:
59063390. Natal-RN. E-mail: sheilhinha@gmail.com