



## Alterações respiratórias relacionadas à prematuridade em terapia intensiva neonatal

Respiratory changes related to prematurity in neonatal intensive care

Francieli Cristina Krey<sup>1</sup>, Joseila Sonogo Gomes<sup>2</sup>, Eliane Raquel Rieth Benetti<sup>3</sup>, Cibele Thomé da Cruz<sup>1</sup>, Mariléia Stübe<sup>4</sup>, Eniva Miladi Fernnades Stumm<sup>2</sup>

**Objetivo:** identificar alterações clínicas respiratórias em recém-nascidos pré-termo internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Métodos:** pesquisa documental, com 145 prontuários, por meio de instrumento com variáveis sociodemográficas de recém-nascidos pré-termo e respectivas mães. **Resultados:** a maioria dos nascidos era do sexo masculino, 66,9% nascidos por via cirúrgica, 64,8% com prematuridade moderada e peso de nascimento entre 1.500 e 2.500 gramas. Dentre as alterações respiratórias, destacaram-se disfunção respiratória precoce, membrana hialina e apneia. Em relação aos fatores obstétricos relacionados à prematuridade, constatou-se prevalência de mulheres em trabalho de parto prematuro (42,8%), bolsa rota (32,4%) e pré-eclâmpsia (20,7%), além de outros. **Conclusão:** constatou-se incidência elevada de nascidos prematuros, com alterações respiratórias importantes.

**Descritores:** Recém-Nascido; Prematuro; Terapia Intensiva Neonatal; Enfermagem.

**Objective:** to identify respiratory clinical changes in preterm newborns hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit. **Methods:** this is a documentary research with 145 medical records by an instrument with sociodemographic variables of preterm newborns and their mothers. **Results:** most of the newborn were male, 66.9% were born surgically, 64.8% were moderately premature, and the birth weights were between 1,500 and 2,500 grams. Among the respiratory changes, there were early respiratory dysfunction, hyaline membrane, and apnea. There was the prevalence of women in preterm labor (42.8%), water breaking (32.4%) and pre-eclampsia (20.7%) among others were found to be related to obstetric factors related to prematurity. **Conclusion:** a high incidence of preterm births was observed, with significant respiratory changes.

**Descriptors:** Infant, Newborn; Infant, Premature; Intensive Care, Neonatal; Nursing.

<sup>1</sup>Hospital de Caridade de Ijuí. Ijuí, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, RS, Brasil.

<sup>3</sup>Hospital Universitário de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>4</sup>Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

Autor correspondente: Eniva Miladi Fernandes Stumm  
Rua 20 de setembro, 902 Centro, CEP: 98700-000. Ijuí, RS, Brasil. E-mail: eniva@unijui.edu.br

## Introdução

É grande a preocupação no Brasil em relação à saúde materno-infantil, como em várias partes do mundo, em razão do aumento de nascimentos de recém-nascidos pré-termo<sup>(1)</sup>. A importância de estudos que abordem a prematuridade deve-se à elevação dos números de incidência de morbiletalidade neonatal, além dos altos custos das internações e sequelas de múltiplas naturezas.

A proporção de recém-nascidos pré-termo é estável no Brasil desde 2000, apresenta taxa média de 6,6%. O desenvolvimento de Unidades de Terapia Intensiva para cuidados neonatais aumentou a taxa de sobrevivência desses prematuros<sup>(2)</sup>. Entretanto, mesmo com o avanço da tecnologia, os efeitos da prematuridade, ao longo da vida, são pouco conhecidos. Também é limitado o entendimento da relação de caso/consequência do nascimento prematuro sobre as doenças crônicas em fases posteriores da vida<sup>(3)</sup>.

O nascimento pré-termo foi definido<sup>(4)</sup> como aquele com menos de 37 semanas de gestação. A prematuridade é classificada em três grupos: limítrofe (35 a 36 semanas e seis dias de idade gestacional), moderada (30 a 34 semanas e seis dias de idade gestacional) e extrema (inferior a 30 semanas de idade gestacional)<sup>(4)</sup>.

A prematuridade limítrofe constitui 65,0% dos pré-termo nascidos vivos, seu peso de nascimento está entre 2.200 e 2.800g; a mortalidade neonatal neste grupo é pequena, inferior a 1,0%. Na prematuridade moderada, o peso de nascimento pode oscilar entre 1.600 e 2.300g e as principais causas de óbito neste grupo estão relacionadas à insuficiência respiratória, em especial à doença de membrana hialina e infecções respiratórias. Na prematuridade extrema, o peso de nascimento é, geralmente, menor que 1.500g e as intercorrências clínicas aparecem frequentemente e são mais graves em virtude de extrema imaturidade<sup>(5)</sup>.

Na gestação, as funções fisiológicas do feto são mantidas pela mãe através da placenta. Com o nascimento, o recém-nascido precisa suprir suas funções

fisiológicas, porém os prematuros são frequentemente incapazes e apresentam maior probabilidade de desenvolver alterações respiratórias, neurológicas, cardiovasculares, hematológicas, nutricionais, imunológicas e oftalmológicas<sup>(2)</sup>.

Nesse sentido, o emprego de uma abordagem multidisciplinar precocemente se faz necessário, para amenizar ou prevenir sequelas. As medidas preventivas adotadas no período neonatal envolvem todos os cuidados aos recém-nascidos pré-termo e não são facilmente estabelecidas, uma vez que a fisiopatologia é complexa e multifatorial. Os prematuros estão mais sujeitos aos agravos futuros advindos da própria condição da prematuridade, como consequência da imaturidade de órgãos e danos do baixo peso ao nascer<sup>(6)</sup>.

A partir dessas considerações, este estudo objetivou identificar alterações clínicas respiratórias em recém-nascidos pré-termo, internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

## Métodos

Pesquisa documental, desenvolvida na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal de um hospital porte IV, localizado na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, referência macrorregional em neonatologia, a qual integra a Central Estadual de regulação de leitos e dispõe de oito leitos de internação cadastrados via Sistema Único de Saúde.

Os dados de 145 recém-nascidos pré-termo foram coletados nos respectivos prontuários. A coleta constituiu-se de duas etapas: na primeira, identificaram-se os prontuários com auxílio do sistema de informática e livro de registros da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; na segunda, realizou-se a coleta dos dados nos prontuários arquivados no Sistema de Arquivo Médico da instituição. As variáveis analisadas foram: sexo, idade gestacional ao nascer, peso, condições de nascimento, via de parto, idade materna e identificar as alterações clínicas apresentadas pelos recém-nascidos e relacionar as alterações pulmonares com os tipos de prematuridade.

Foram incluídos no estudo prontuários de recém-nascidos pré-termo internados pelo convênio Sistema Único de Saúde, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2012. A opção pelo ano de 2010 para iniciar a coleta se deu pelo fato de que neste ano a regulação dos leitos da referida Unidade de Terapia Intensiva passou a ser feita pela central de leitos do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram excluídos prontuários de recém-nascidos pré-termo que durante a internação foram a óbito. A coleta foi realizada no mês de maio de 2013, em dias e horários aleatórios. Utilizou-se um instrumento elaborado pelas pesquisadoras, após revisão bibliográfica sobre a temática, no qual constam variáveis sociodemográficas dos recém-nascidos pré-termo e de suas mães e as alterações clínicas respiratórias relacionadas à prematuridade<sup>(1,5)</sup>.

Os dados coletados foram tabulados em planilhas do programa *Excel* e após submetidos à análise estatística descritiva, com médias e desvio padrão para variáveis contínuas, já para as variáveis discretas, foram dicotomizadas e apresentadas com frequência, porcentagem, intervalo de confiança (95,0%), limite inferior e superior. Os dados foram apresentados em forma de tabelas, sumarizados com auxílio do programa *Statistical Packag e for the Social Sciences*, versão 17.0.

O estudo respeitou as exigências formais, contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas com seres humanos.

## Resultados

Os resultados apontam que mais da metade dos recém-nascidos pré-termo eram do sexo masculino (53,8%). Ao nascimento, 61,4% deles apresentaram peso entre 1.500 e 2.500 gramas, com média de 1916 gramas, com variação entre 545 gramas (mínimo) e 4.290 gramas (máximo). Constatou-se que 64,8% dos recém-nascidos pré-termo nasceram com idade gestacional entre 30 e 34 semanas, ou seja, prematuridade moderada. A média de idade gestacional em semanas foi de 33,25, com variação entre 25 semanas (mínimo)

e 36 semanas (máximo). Quanto à via de nascimento, prevaleceu a via cirúrgica (66,9%).

Na Tabela 1, estão descritas as características dos recém-nascidos pré-termo, participantes da pesquisa.

**Tabela 1** - Características dos recém-nascidos prematuros

Variáveis	n (%)	Intervalo de confiança (95%) Limite inferior- limite superior
Sexo		
Masculino	78 (53,8)	45,69-61,91
Feminino	67 (46,2)	38,09-54,31
Tipo de prematuridade		
Moderada	94 (64,8)	57,03 -72,57
Limítrofe	45 (31,0)	23,47 -38,53
Extrema	6 (4,1)	0,87 -7,33
Peso ao nascer (gramas)		
Menos que 1500	33 (22,7)	15,88 -29,52
1500 --- 2500	89 (61,4)	53,48 - 69,32
2500 ou mais	23 (15,9)	9,95 -21,85
Via de nascimento		
Cirúrgica	97 (66,9)	59,24 -74,56
Vaginal	48 (33,1)	25,44 -40,76

Em relação à idade materna, 4,1% eram menores de 15 anos, 41,4% de 15 a 25 anos, 31,8% de 26 a 35 anos, 11,8% com mais de 35 anos e 11,0% não continham a informação. As mulheres com idade consideradas de risco para gestação representaram 15,9% dos casos, 4,1% com menos de 15 anos e 11,8% mais de 35 anos. A média e desvio padrão da idade materna foram de 25,71±7,06 anos; a menor idade 14 anos e a maior 44 anos.

Quanto à assistência em sala de parto, constatou-se que 76,6% dos recém-nascidos necessitaram de oxigênio inalatório, destes, 9,7% de reanimação cardiorrespiratória e 6,9% intubação endotraqueal ainda em sala de parto. Ressalta-se que 43,4% das internações dos recém-nascidos pré-termo ocorreram via Central de Regulação de Leitos do Estado, ou seja, vieram transferidos de outros municípios da região.

Na Tabela 2, estão descritos os fatores obstétricos relacionados à prematuridade. Constatou-se prevalência de mulheres em trabalho de parto prematuro (42,8%), bolsa rota (32,4%) e pré-eclâmpsia (20,7%),

além de outros. A maioria das gestantes apresentou mais de um fator obstétrica relacionada ao nascimento prematuro, elucidadas na tabela pelo número de vezes que ocorreram.

Dentre as alterações respiratórias apresentadas por recém-nascidos pré-termo pesquisados destaca-se a disfunção respiratória precoce (97,2%), membrana hialina (56,0%) e apneia (28,7%). A maioria dos recém-nascidos pré-termo foi internada por alguma das alterações respiratórias descritas a seguir e evoluíram para outra(s) condição(ões) após algum tempo e ao longo da internação, o que justifica a ocorrência de mais de um evento em pacientes nos prontuários pesquisados.

As alterações respiratórias relacionadas com o tipo de prematuridade estão descritas na Tabela 3. Verifica-se que as mais incidentes, neste estudo, foram a disfunção respiratória precoce (97,2%), membrana hialina (38,6%) e apneia (29,7%). Em relação ao tipo de prematuridade, evidencia-se que todos os bebês classificados como prematuros extremos apresentaram depressão respiratória precoce e membrana hialina, 83,3% displasia bronco pulmonar e 50,0% atelectasia. A pneumonia foi menos frequente (12,8%) na prematuridade moderada.

**Tabela 2** - Fatores obstétricos relacionados à prematuridade em recém-nascidos

Motivo do Parto Prematuro (n=145)	n (%)	Intervalo de confiança (95%)
		Limite inferior - limite superior
Trabalho de parto prematuro	62 (42,8)	34,75 - 50,85
Bolsa rota	47 (32,4)	24,78 - 40,02
Pré-eclâmpsia	30 (20,7)	14,11 - 27,29
Infecção urinária	27 (18,6)	12,27 - 24,93
Sepses materna	22 (15,2)	9,36 - 21,04
Oligodrâmio	15 (10,3)	5,35 - 15,25
Hipertensão arterial gestacional	14 (9,7)	4,88 - 14,52
Descolamento de placenta	10 (6,9)	2,77 - 11,03
Gestação gemelar	9 (6,2)	2,27 - 10,13
Múltipara	9 (6,2)	2,27 - 10,13
Tabagismo	5 (3,4)	0,45 - 6,35
Retardo de crescimento intrauterino	4 (2,8)	0,11 - 5,49
Diabetes gestacional	4 (2,8)	0,11 - 5,49
Vírus da imunodeficiência humana	4 (2,8)	0,11 - 5,49
Sofrimento fetal	3 (2,1)	0,00 - 4,43
Síndrome de <i>Hellp</i>	3 (2,1)	0,00 - 4,43
Usuária de droga	2 (1,4)	0,00 - 3,31
Etilismo	2 (1,4)	0,00 - 3,31
Outros	9 (6,2)	2,27 - 10,13

**Tabela 3** - Alterações respiratórias relacionadas aos tipos de prematuridade

Alterações respiratórias	Tipo de prematuridade				Intervalo de confiança (95%)
	Extrema (n=6)	Limítrofe (n=45)	Moderada (n=94)	Total (n=145)	Limite inferior - Limite superior
Disfunção respiratória precoce	6(100)	43(95,5)	92(96,8)	141(97,2)	94,51 - 99,89
Membrana hialina	6(100)	6(13,3)	44(46,8)	56(38,6)	30,68 - 46,52
Apneia	2(33,3)	12(26,7)	29(30,8)	43(29,7)	22,26 - 37,14
Insuficiência respiratória	2(33,3)	5(11,1)	19(20,2)	26(17,9)	11,66 - 24,14
Taquipneia transitória do recém-nascido	-	11(24,4)	13(13,8)	24(16,6)	10,54 - 22,66
Pneumonia	2(33,3)	11(24,4)	12(12,8)	25(17,2)	11,06 - 23,34
Displasia bronco pulmonar	5(83,3)	-	8(8,5)	13(9,0)	4,34 - 13,66
Atelectasia	3(50)	2(4,4)	5(5,3)	10(6,9)	2,77 - 11,03
Estenose da artéria pulmonar	-	1(2,2)	6(6,4)	7(4,8)	1,32 - 8,28
Hipertensão pulmonar	-	3(6,7)	2(2,1)	5(3,4)	0,45 - 6,35
Hemorragia pulmonar	2(33,3)	-	-	2(1,4)	0,00 - 3,31
Pneumotórax	2(33,3)	-	-	2(1,4)	0,00 - 3,31
Outros	-	2(4,4)	2(2,1)	4(2,8)	0,11 - 5,49

## Discussão

Resultados deste estudo apontam que a prematuridade ocorreu em percentual mais elevado em recém-nascidos do sexo masculino. Em relação a esta variável, estudos retratam que ela não exerce influência sobre a ocorrência de partos prematuros<sup>(7-8)</sup>. O aumento de nascimentos prematuros concentra-se em recém-nascidos com idade gestacional entre 35 e 36 semanas de gestação, tanto em partos operatórios como em partos vaginais<sup>(1)</sup>. Neste estudo, predominaram recém-nascidos pré-termo moderados, de 30 a 34 semanas e seis dias de gestação, pelo fato de que foram pesquisados aqueles internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e os recém-nascidos pré-termo limítrofes geralmente apresentam melhores condições de nascimento e não necessitam de cuidados intensivos.

A média da idade gestacional é similar quando comparada à outro estudo<sup>(9)</sup>, também influenciada pela prevalência de partos cesáreos com recém-nascidos pré-termo moderados e limítrofes<sup>(7-9)</sup>. A incidência de prematuridade extrema mostrou-se superior quando comparada a outros estudos com semelhante número de participantes, além disso, o baixo peso esteve presente na maioria da população estudada<sup>(8)</sup>. Tão importante quanto à idade gestacional é o peso do recém-nascido ao nascimento. Ocorreu prevalência dos nascidos com 1.500 a 2.500 gramas, média de peso de 1.916 gramas, caracterizado como baixo peso ao nascer.

Estudo aponta maior risco de óbito para recém-nascidos com peso ao nascer de 1.500 a 2.499 gramas ou menor que 1.500 gramas, além disso assinalam como outras variáveis índice de Apgar menor que 7 no 5º minuto de vida, uso de ventilação mecânica e nascimento com menos de 32 semanas de idade gestacional<sup>(10)</sup>. Ainda, a prematuridade extrema e o muito baixo peso ao nascer (menos de 1.500 gramas) representaram 60,2% e 59,6% dos óbitos neonatais em estudo de coorte sobre mortalidade neonatal na pesquisa Nascer no Brasil<sup>(11)</sup>.

O Ministério da Saúde do Brasil considera como marcadores e fatores de risco gestacionais para parto prematuro as características individuais e condições sociodemográficas da gestante, como idade maior que 35 anos e menor de 15 anos<sup>(12)</sup>. Este estudo não evidenciou maior prevalência de mulheres, mães dos recém-nascidos pré-termo, em faixas etárias de risco, contrariando o achado de outros estudos que evidenciam as faixas etárias extremas, adolescentes e mulheres com idade igual ou superior a 35 anos, como fatores determinantes para prematuridade<sup>(13-14)</sup>. Destaca-se que a idade materna pode contribuir para o parto prematuro, porém, não deve ser considerada fator de risco isolado.

No que se refere ao tipo de parto, outros estudos também evidenciaram maior ocorrência de nascimentos prematuros pela via de parto cirúrgica<sup>(1,7)</sup>. O aumento das taxas de prematuridade entre os recém-nascidos se contrapõe aos avanços na sobrevida de outro grupo de recém-nascidos, os de baixo peso ao nascer, por conta das melhorias na atenção neonatal. Pontua-se, também, que as intervenções médicas, como cesariana, contribuem para o aumento do nascimento de pré-termos. Além disso, se reportam a evidências de que o aumento da frequência desse tipo de parto pode ser responsável pelo aumento das taxas de prematuridade, e que essas têm interferido nos avanços referentes à sobrevida de recém-nascidos de baixo peso<sup>(15)</sup>.

Os recém-nascidos pesquisados receberam atendimento de emergência ainda em sala de parto. A assistência nesse momento precisa, garantir que a transição da vida intrauterina para a extrauterina seja bem sucedida. O organismo necessita realizar ajustes fisiológicos imediatamente após o nascimento, principalmente naqueles neonatos nascidos prematuramente. Neste sentido, o recém-nascido pré-termo deve receber atendimento especializado na sala de parto, que consiste em manter a temperatura corporal, estabelecer via aérea pérvia e estimular respiração<sup>(16)</sup>.

Em geral, o nascimento prematuro está asso-

ciado a condições de incapacidade do útero em reter o feto, devido a interferências no curso da gestação. Estudo epidemiológico aponta inúmeros fatores responsáveis pela prevalência de nascimentos prematuros. Mais de 96,0% dos casos de bebês com baixo peso ao nascer ocorrem nos países em desenvolvimento, o que demonstra probabilidade de que essa situação ocorrem condições socioeconômicas desfavoráveis, na qual as gestantes estão mais susceptíveis a alimentação inadequadas, infecções e problemas de saúde<sup>(17)</sup>. Neste sentido, no estudo ora analisado, verificou-se, dentre as causas de nascidos prematuros, percentuais mais elevados de mulheres com trabalho de parto prematuro, seguido de bolsa rota, pré-eclâmpsia e infecção urinária.

Os prematuros apresentaram risco aumentado para diferentes alterações clínicas, dentre elas, as respiratórias, quais sejam: membrana hialina, insuficiência respiratória grave, apneia, pneumotórax, enfisema intersticial, displasia bronco pulmonar e dependência prolongada de oxigênio. Estudo transversal analisou as principais características de recém-nascidos e diagnosticou as complicações dos prematuros tardios comparadas aos recém-nascidos a termo. Os problemas respiratórios e a hipoglicemia foram mais frequentes nos prematuros tardios quando comparados aos recém-nascidos a termo ( $p < 0,001$ )<sup>(18)</sup>.

A Doença da Membrana Hialina ocorre em 44,0% dos bebês com peso de nascimento entre 500 e 1.500 gramas, sua incidência é inversamente proporcional à idade gestacional e ao peso de nascimento. A incidência e a gravidade da Doença da Membrana Hialina reduziram após o uso de esteroides antes de nascer nos últimos anos e a sobrevida aumentou de maneira significativa, em especial após a introdução do surfactante exógeno, e atualmente é maior que 90,0%<sup>(11)</sup>.

O desconforto respiratório pode representar uma condição benigna, como um retardo na adaptação cardiorrespiratória, como também pode ser o primeiro sinal de uma infecção grave e potencialmente letal, sendo fundamentais o reconhecimento e a avaliação precoce. A maioria das doenças respira-

tórias neonatais manifesta-se nas primeiras horas de vida, logo após o nascimento, de forma inespecífica e, muitas vezes, com sobreposição de sinais e sintomas. Em razão das peculiaridades estruturais e funcionais ligadas à imaturidade do sistema respiratório, as doenças pulmonares no período neonatal exteriorizam-se clinicamente de forma característica e comum aos recém-nascidos.

Cerca de 10,0% de todos os recém-nascidos necessitam de algum tipo de assistência para começar a respirar após o nascimento, e um percentual aproximado de 1,0% deles precisa ser submetido a esforços mais amplos para reanimação<sup>(11)</sup>. Neste sentido, a sala de parto deve manter uma equipe organizada, habilitada em técnicas de reanimação e equipamentos adequados e disponíveis<sup>(11)</sup>. Na prematuridade limítrofe, há maior incidência de desconforto respiratório precoce e transitório, ataquipneia transitória, decorrente de um retardo de eliminação do líquido interalveolar, autolimitada e persistente apenas durante as primeiras horas de vida.

Na prematuridade moderada e extrema, a disfunção respiratória precoce tem início súbito, geralmente são recém-nascidos que necessitam oxigênio inalatório em sala de parto, evoluem para insuficiência respiratória levando à Doença de Membrana Hialina<sup>(19)</sup>. A deficiência quantitativa e qualitativa de surfactante alveolar é sua principal causa. O recém-nascido pré-termo com idade gestacional inferior a 35 semanas apresenta, portanto, deficiência da quantidade total de surfactante pulmonar<sup>(19)</sup>. O estudo vem ao encontro dos achados bibliográficos, pois se verificou que a totalidade dos recém-nascidos pré-termo extremos e cerca da metade dos moderados apresentaram tal alteração, sendo pouco presente nos limítrofes devido à maturidade pulmonar deste grupo.

Salienta-se a vulnerabilidade biológica dos prematuros e de baixo peso ao nascer aos riscos originados no processo terapêutico em unidades de cuidado intensivo neonatal, considerando-se a utilização de procedimentos de alta complexidade e o período de internação prolongada.

A partir dessas considerações, a equipe que atua na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal objetiva um cuidado integral, que atenda às necessidades dos neonatos, extensivo aos seus familiares. Para tal, é necessário que os profissionais tenham a percepção da importância da presença da família e sua participação no cuidado, bem como a valorização da equipe multiprofissional, com vistas ao trabalho em equipe e à preocupação com a continuidade do cuidado após alta, especialmente dos recém-nascidos de alto risco<sup>(20)</sup>. Enfatiza-se, também, a importância da qualificação profissional constante com foco na integralidade do cuidado, além de ações de prevenção do nascimento prematuro.

Este estudo limita-se pelo fato de que a classificação dos prematuros nos três grupos apresentaram diferenças significativas nos números de internações e, assim, não permitem a realização de testes estatísticos que possam relacionar a classificação da prematuridade com as alterações respiratórias.

## Conclusão

A pesquisa permitiu identificar que a prematuridade está relacionada a diversas alterações clínicas pulmonares e as mais frequentes foram a disfunção respiratória precoce, membrana hialina e apneia. Ressalta-se que hemorragia pulmonar e hemotórax ocorreram somente nos prematuros extremos. Trabalho de parto prematuro, bolsa rota e mulheres com pré-eclâmpsia se constituem em fatores obstétricos relacionados com o nascimento prematuro.

Como profissionais que integram a equipe de saúde, os enfermeiros devem centrar sua atuação no intuito de prevenir a ocorrência de partos prematuros e nascimento de recém-nascidos de muito baixo peso. Para tanto, a identificação de alterações maternas, fetais e neonatais são aspectos fundamentais que devem integrar o planejamento de ações de prevenção e de melhoria da qualidade da assistência de enfermagem às gestantes no pré-natal, pré-parto, parto e

puerpério e aos recém-nascidos prematuros durante todo o período neonatal.

## Colaborações

Krey FC e Gomes JS contribuíram para concepção do trabalho, análise, coleta de dados, interpretação dos dados e redação do artigo. Benetti ERR, Cruz CT, Stübe M e Stumm EMF contribuíram para análise, interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

1. Granzotto JA, Fonseca SS, Lindemann FL. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma unidade de terapia intensiva neonatal na região sul do Brasil. *Rev AMRIGS*. 2012; 56(1):57-62.
2. Ministério da Saúde (BR). Cuidados com o recém-nascido pré-termo. Atenção à saúde do recém-nascido. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
3. Almeida TSO, Lins RP, Camelo AL, Mello, DCCL. Investigação sobre os Fatores de Risco da Prematuridade: uma Revisão Sistemática. *R Bras Ci Saúde*. 2013; 17(3):301-8.
4. Ramos JGL, Martins SHC, Valério EG, Muller ALL. Nascimento pré-termo. In: Freitas F, Martins SHC, Ramos JGL, Magalhães JA. Rotinas em obstetrícia. Porto Alegre: Artmed; 2011. p.69-80.
5. Gomella TL. Neonatologia - manejo, procedimentos, problemas no plantão, doenças e drogas. Paraná: Revinter; 2012.
6. Coelli AP, Nascimento LR, Mill JG, Molina MCB. Prematuridade como fator de risco para pressão arterial elevada em crianças: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(2):207-18.
7. Silva RP, Caires BR, Nogueira DA, Moreira DS, Gradim CVC, Leite EPRC. Prematuridade: Características maternas e neonatais segundo dados do sistema de informações sobre nascidos vivos. *Rev Enferm UFPE on line [Internet]*. 2013[citado 2016 Abr 13]; 7(5):1349-55. Disponível em: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/4363/pdf\\_2510](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/4363/pdf_2510)

8. Silva RP, Caires BR, Nogueira DA, Moreira DS, Gradim CVC, Leite EPRC. Prematurity: maternal and neonatal characteristics according to data from the information system on live births. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2013 [cited 2016 Apr 13]; 7(5):1349-55. Available from: [http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/4363/pdf\\_25](http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/4363/pdf_25)
9. Bozzetto C, Grave MTQ, Périco E. Incidência de nascimentos prematuros em hospital de um município do Vale do Caí. *Rev Destaques Acad.* 2013; 5(3):103-10.
10. Silva AAM, Leite AJM, Lamy ZC, Moreira MEL, Gurgel RQ, Cunha AJLA, et al. Morbidade neonatal near miss na pesquisa Nascer no Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2014; 30(Sup):182-91.
11. Lansky S, Friche AAL, Silva AAM, Campos D, Bittencourt SDA, Carvalho ML, et al. Birth in Brazil survey: neonatal mortality profile, and maternal and child care. *Cad Saúde Pública.* 2014; 30(Sup):192-207.
12. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Gestação de Alto Risco. Manual Técnico.* Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
13. Gravena AAF, Paula MG, Marcon SS, Carvalho MDB, Pelloso SM. Maternal age and factors associated with perinatal outcomes. *Acta Paul Enferm.* 2013; 26(2):130-5.
14. Costa EL, Sena MCF, Dias A. Gravidez na adolescência – determinante para prematuridade e baixo peso. *Comum Ciênc Saúde.* 2011; 22(Sup1):183-8.
15. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwacwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Lancet* [Internet]. 2011 [citado 2016 Abr 13]; 2:32-46. Disponível em: <http://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-574.pdf>
16. Lages CDR, Sousa JCO, Cunha KJB, Silva NC, Santos TMMG. Predictive factors for the admission of a newborn in an intensive care unit. *Rev Rene.* 2014; 15(1):3-11.
17. Baños, LGG. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cubana Salud Pública.* 2012; 38(2):238-45.
18. Costa BC, Vecchi AA, Granzotto JA, Lorea CF, Mota DM, Albernaz EP, et al. Análise comparativa de complicações do recém-nascido prematuro tardio em relação ao recém-nascido a termo. *Bol Cient Pediatr.* 2015; 4(2):33-7.
19. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde.* Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
20. Duarte ED, Sena RR, Dittz ES, Tavares TS, Silva PM, Walty CMRF. Comprehensiveness of the care for the neonate: the articulation of management, training and care. *Esc Anna Nery.* 2013; 17(4):713-2.