

PERFIL DOS RECÉM-NASCIDOS SUBMETIDOS À ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Profile of newborns undergoing early stimulation in a neonatal intensive care unit

Perfil de los recién-nacidos sometidos a la estimulación precoz en una unidad de cuidados intensivos neonatal

Artigo Original

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal, caracterizando a população do estudo segundo suas variáveis neonatais e fatores de risco indicativos para o tratamento de estimulação precoce. **Métodos:** Estudo do tipo transversal e analítico, realizado em hospital de referência de Fortaleza, no período de fevereiro a março de 2011, cuja amostra constou de 116 prontuários de recém-nascidos indicados para o tratamento de estimulação precoce. Analisaram-se as seguintes variáveis: peso, sexo, idade gestacional, índice de Apgar, diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório e de hemorragia intracraniana, uso de ventilação mecânica e pressão positiva contínua das vias aéreas (CPAP). As variáveis foram analisadas pelo programa Microsoft Excel® 2007 para obtenção de média e moda. **Resultados:** Das variáveis estudadas, houve um predomínio do baixo peso ao nascer, prematuridade e sexo masculino. Segundo o índice de Apgar, os escores do 1º e do 5º minutos mostraram valores ascendentes. Quanto às patologias estudadas, destaca-se a síndrome do desconforto respiratório como a mais prevalente, seguida da hemorragia intracraniana. Com relação à utilização do suporte ventilatório, o CPAP apresentou-se como a modalidade mais indicada, seguida da ventilação mecânica. **Conclusão:** O perfil dos recém-nascidos investigados no presente estudo, submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal, é representado pelo sexo masculino, prematuro, com baixo peso e índice de Apgar elevado no 1º e 5º minutos, com prevalência da síndrome do desconforto respiratório e aumento do uso da pressão positiva contínua das vias aéreas.

Descritores: Recém-Nascido; Unidade de Terapia Intensiva; Neonatologia.

ABSTRACT

Objective: To describe the profile of newborns undergoing early stimulation in a neonatal intensive care unit, characterizing the study population according to their neonatal variables and risk factors indicative for the early stimulation treatment. **Methods:** Cross-sectional and analytical study, held in a reference hospital of Fortaleza, in the period from February to March 2011, with sample consisting of 116 medical records of newborns indicated for the early stimulation treatment. The following variables were analyzed: weight, sex, gestational age, Apgar score, diagnosis of Respiratory Distress Syndrome and Intracranial Hemorrhage, use of mechanical ventilation and continuous positive airway pressure (CPAP). The variables were analyzed using Microsoft Excel™ 2007 software to obtain mean and mode. **Results:** Among the studied variables, there was a prevalence of low birth weight, prematurity and male newborns. According to the Apgar score, scores of 1st and 5th minutes showed increasing values. Regarding the studied pathologies, the Respiratory Distress Syndrome stands out as the most prevalent, followed by Intracranial Hemorrhage. Concerning the use of mechanical ventilation, CPAP was the most frequently indicated modality, followed by mechanical ventilation. **Conclusion:** The profile of newborns investigated in this study, which underwent early stimulation in a neonatal intensive care, is represented by male, premature, low weight and high rate of Apgar score at 1st and 5th minutes, with prevalence of respiratory distress and increased use of CPAP.

Descriptors: Infant, Newborn; Intensive Care Unit; Neonatology.

Karla Camila Lima de Souza (1)
Nataly Gurgel Campos (1)
Francisco Fleury Uchoa Santos
Júnior (1)

1) Faculdade de Tecnologia Intensiva -
FATECI - Fortaleza (CE) - Brasil

Recebido em: 14/08/2012
Revisado em: 08/01/2013
Aceito em: 08/02/2013

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil de los recién-nacidos sometidos a la estimulación precoz en una unidad de cuidados intensivos neonatal, caracterizando la población del estudio según sus variables neonatales y factores de riesgo indicativos del tratamiento de estimulación precoz. **Métodos:** Estudio del tipo transversal y analítico realizado en un hospital de referencia de Fortaleza entre febrero y marzo de 2011 con una muestra de 116 historiales clínicos de recién-nacidos indicados al tratamiento de estimulación precoz. Las siguientes variables fueron analizadas: peso, sexo, edad gestacional, índice de Apgar, diagnóstico de síndrome de incomodidad respiratoria y de hemorragia intracraniana, el uso de ventilación mecánica y presión positiva continua de las vías respiratorias (CPAP). Las variables fueron analizadas con el programa Microsoft Excel® 2007 para la obtención de la media y moda. **Resultados:** De las variables estudiadas hubo el predominio de bajo peso al nacer, prematuridad y sexo masculino. En el índice de Apgar, las puntuaciones del 1º y 5º minutos mostraron valores ascendentes. Respecto las patologías estudiadas, el síndrome de incomodidad respiratoria se destaca como el más prevalente, seguido de la hemorragia intracraniana. Respecto la utilización del soporte ventilatorio, el CPAP se presentó como la modalidad más indicada, seguida de la ventilación mecánica. **Conclusión:** El perfil de los recién-nacidos investigados en este estudio sometidos a la estimulación precoz en una unidad de cuidados intensivos neonatal está representado por el sexo masculino, prematuro, con bajo peso y índice de Apgar elevado en el 1º y 5º minutos, con prevalencia del síndrome de incomodidad respiratorio y aumento del uso de la presión continua de las vías respiratorias.

Descriptor: Recién Nacido; Unidades de Cuidados Intensivos; Neonatología.

INTRODUÇÃO

O aumento na expectativa de vida dos recém-nascidos de risco internados na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) é tema de estudo na Neonatologia e várias áreas afins, sendo um grande desafio para a saúde pública⁽¹⁾.

O recém-nascido de risco, foco de atendimento da UTIN, é aquele que passou por intercorrências na gestação, no pré ou pós-parto capazes de lesar estruturas do sistema nervoso central (SNC), que ainda não está totalmente desenvolvido do ponto de vista funcional e anatômico, podendo ocasionar alterações no seu desenvolvimento⁽²⁾. Vários são os fatores de risco que afetam a qualidade de vida dos recém-nascidos da UTIN, dentre os quais, citam-se: condições ao nascer (peso, idade gestacional, índice de Apgar, sexo), patologias associadas a esse período, uso de modalidades ventilatórias, entre outros⁽²⁾.

A probabilidade de o recém-nascido manifestar alterações em suas habilidades motoras, cognitivas e

psicossociais aumenta com a presença desses fatores de risco^(3,4). Assim, para realizar a intervenção precoce nos atrasos evolutivos, é indispensável a identificação precoce de distúrbios no desenvolvimento neuropsicomotor, que podem desencadear limitações nas aquisições funcionais dessas crianças^(5,6).

A estimulação precoce consiste no planejamento de técnicas psicomotoras específicas a cada faixa etária, através do ensinamento de estímulos sensoriais que condicionam a criança a apresentar uma interação maior com o seu meio, obedecendo à sua constituição com liberdade de expressão para todas as suas percepções. Essas atividades são consolidadas com a execução de atividades de integração sensorial que são incorporadas em programas sensório-motores.

A estimulação precoce é uma ferramenta importante para determinar estímulos e treinamentos adequados nos primeiros anos de vida, de forma a garantir à criança uma evolução tão normal quanto possível. Definindo como será e qual capacidade desenvolverá a criança no decorrer de sua existência, esse processo favorecerá a interação mãe-bebê, vendo-a como um subsídio para o desenvolvimento das potencialidades e dos sentidos remanescentes^(7,8).

Nesse contexto, torna-se relevante investigar essa população de risco. Uma vez que dados nacionais e regionais sobre os cuidados perinatais e do perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce ainda são escassos, e diante das modificações que vêm ocorrendo no perfil epidemiológico dessas crianças em função da contínua incorporação de novas técnicas terapêuticas na área da Neonatologia, faz-se necessário conhecer as mudanças que vêm modificando o perfil da morbidade infantil.

O objetivo deste estudo foi descrever o perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal, caracterizando a população do estudo segundo suas variáveis neonatais e fatores de risco, indicativos para o tratamento da estimulação precoce.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado no período de fevereiro a março de 2011, em um hospital público de alta complexidade e de ensino, reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) e Ministério da Saúde (MS), referência em Fortaleza nas áreas de Clínica Médica, Cirurgia, Ginecologia, Obstetrícia e Neonatologia.

Utilizaram-se como critérios de inclusão prontuários de recém-nascidos internados na UTIN que tiveram a indicação para a estimulação precoce no período de julho a dezembro de 2010. Nesse período, ocorreram 2.614 nascimentos, com

2.511 (96,0%) nascidos vivos e 103 (4,0%) natimortos. Foram encaminhados para a UTIN 1.259 (48,1%), com 59 (2,2%) óbitos no setor.

Eram critérios de exclusão: prontuários que não apresentavam a indicação para a estimulação precoce, prontuários incompletos referentes às variáveis do estudo e recém-nascidos com alguma malformação congênita, totalizando 123 prontuários, dos quais 7 foram excluídos. Dos 123, constituiu-se a amostra de 116 prontuários, representando um percentual de 9,2% do total de internos na UTIN durante o período do estudo. Os dados foram coletados a partir do relatório de alta, anexado aos prontuários médicos.

Variáveis analisadas: peso⁽⁹⁾, idade gestacional (IG)⁽¹⁰⁾, índice de Apgar, sexo, diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório (SRD) ou de hemorragia intracraniana (HIC) e uso dos modos ventilatórios como ventilação mecânica (VM) e da pressão positiva contínua das vias aéreas (CPAP).

As informações foram apresentadas em números absolutos e frequência simples. Para a análise do índice de Apgar, usou-se o programa estatístico *Graph Pad Prism*[®], versão 5.00, com o teste de *Wilcoxon Signed Rank*, pelo qual se obteve média, mediana e margem de erro da variável estudada, com nível de significância de $p < 0,05$.

O trabalho recebeu a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral Dr. César Calls (HGCC), através do protocolo nº463/2011.

RESULTADOS

Na Tabela I, observa-se a distribuição dos recém-nascidos quanto ao peso de nascimento, IG e sexo, encontrando-se uma ascendência de neonatos com baixo peso ao nascer, seguida de uma significativa redução do peso normal. No item IG, encontrou-se preponderância de prematuros, totalizando 91,2% (n=106). Houve uma redução acentuada de recém-nascidos a termo e pós-termo. Com relação ao sexo, configurou-se um predomínio do sexo masculino em relação ao feminino.

Na Figura 1, caracterizam-se os recém-nascidos segundo o índice de Apgar, encontrando-se elevada média no 1º e no 5º minutos. A margem de erro para o 1º minuto ficou em torno de 0,1870; no 5º minuto, de 0,1173. Mediana de 7,0 para o 1º minuto e de 9,0 para o 5º minuto, sendo o nível de significância $p < 0,05$.

Na Tabela II, apresentam-se as características dos recém-nascidos segundo as patologias e assistência ventilatória adotadas. Houve prevalência da SDR, enquanto a HIC apresentou redução significativa. Quanto aos modos ventilatórios, ocorreu diminuição do uso da VM, associada ao aumento do uso do CPAP.

Tabela I - Caracterização dos recém-nascidos segundo o peso ao nascer, idade gestacional e sexo, na UTIN do HGCC. Fortaleza-CE, 2011.

Variáveis	Frequência		Padrão de Análise
	n	%	
PESO	116	100,0	
Baixo peso	104	89,6	500 à 2.499g
Peso normal	12	10,3	2.500 à 3.999g
IDADE GESTACIONAL			
A termo	9	7,7	37 a 41 semanas
Pré-termo	6	5,1	36 semanas e 6 dias
Pré-termo extremo	39	33,6	22 a 31 semanas
Pré-termo tardio	61	52,5	32 a 36 semanas
Pós-termo	1	0,8	Maior ou igual a 42 semanas
SEXO			
Masculino	63	54,3	-
Feminino	53	45,6	-

Tabela II - Caracterização dos recém-nascidos segundo as patologias e assistência ventilatória, na UTIN do HGCC. Fortaleza-CE, 2011.

Variáveis	Frequência			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
SDR*	99	85,3	17	14,6
HIC**	5	4,3	111	95,6
VM***	55	47,4	61	52,5
CPAP****	81	69,8	35	30,1

*Síndrome do desconforto respiratório; **Hemorragia intracraniana; ***Ventilação mecânica; ****Pressão positiva contínua das vias aéreas.

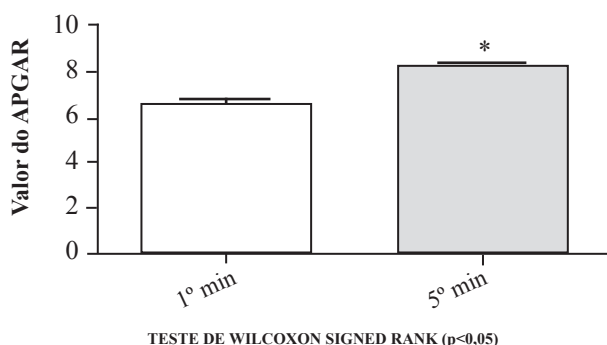


Figura 1 - Caracterização dos recém-nascidos segundo o índice de Apgar na UTIN do HGCC. Fortaleza-CE, 2011.

DISCUSSÃO

A prematuridade e as suas variáveis neonatais relacionadas com os fatores de risco podem determinar o desenvolvimento infantil predominante no Brasil, que serão considerados como indicadores do estado de saúde das populações⁽¹¹⁾. Com isso, o presente estudo procurou caracterizar a população em estudo segundo suas variáveis neonatais, conhecendo, assim, quais seriam os fatores de risco neonatais indicativos para o tratamento de estimulação precoce. Essa relação entre as características e os fatores de risco biológicos dos recém-nascidos tem sido bastante difundida na literatura.

O baixo peso ao nascer e a prematuridade são configurados como fatores de riscos, devido à vulnerabilidade da população infantil, em especial nos primeiros meses de vida, ou seja, quanto menor o peso e a IG, maior a probabilidade de ocorrência de morbidade. Nessa perspectiva, a alta incidência do baixo peso ao nascer e da prematuridade constituem problemas de saúde pública para muitos países, estando presentes naqueles com condições socioeconômicas menos favorecidas, como é o caso do Brasil⁽¹¹⁾.

Observou-se, no presente estudo, um aumento ascendente de neonatos com baixo peso ao nascer e prematuridade, configurando-se dados preocupantes, pois essa população de risco aumenta a cada dia, de forma proporcional à sua expectativa de vida, necessitando cada vez mais de cuidados especializados.

Resultados semelhantes ao do atual estudo foram encontrados numa pesquisa realizada em Recife-PE, no ano de 2007, na qual foram achados 45 (52,9%) recém-nascidos com baixo peso, e 7 (8,2%) que apresentavam peso normal⁽¹²⁾. Em pesquisa similar, realizada em Fortaleza-CE, foram encontrados 91% dos recém-nascidos com baixo peso, 57,9% com muito baixo peso e 5,8% com extremo baixo peso. Esses dados corroboram com os resultados do presente estudo⁽¹⁾.

O peso ao nascer e a prematuridade podem ser considerados, isoladamente, um dos principais fatores correlacionados à morbidade e à mortalidade neonatal, portanto, constituindo-se um indicador de saúde imediata do futuro do recém-nascido. Considera-se que o baixo peso ao nascer e a prematuridade sejam um problema de difícil controle, pois a prevenção desse quadro torna-se uma tarefa que envolve a qualidade de vida da população^(13,14).

A prematuridade e o baixo peso ao nascer representam uma porta de entrada para os comprometimentos no desenvolvimento neurocomportamental dos neonatos⁽¹⁵⁾, pois os seus sistemas encontram-se imaturos, principalmente o SNC, além de ainda não terem sido expostos a experiências motoras e sensoriais (táteis, térmicas, gustativas e outras), dificultando a interação entre o recém-nascido e o ambiente. O prematuro é mais propenso a apresentar toco-traumatismos e baixos índices de Apgar em comparação com o recém-nascido a termo, em face da sua maior fragilidade muscular e óssea⁽¹⁶⁾.

Estudos associam o peso ao nascer e a IG com a suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, confirmando a relevância dessas variáveis que podem servir

de ferramenta na avaliação antecipada da morbidade neonatal e consequente programação de cuidados especializados, como é o caso da estimulação precoce, vinculados ao desenvolvimento neurológico dessas crianças^(3,4,15).

Quanto ao sexo, observou-se um predomínio de nascimentos do sexo masculino em relação ao feminino na presente investigação. Resultados semelhantes foram encontrados na literatura^(1,16,17).

O fator protetor do sexo feminino é atribuído ao amadurecimento mais rápido do pulmão, pois a maturidade pulmonar dos recém-nascidos do sexo masculino é mais lenta durante o crescimento fetal, originando uma maior fragilidade⁽¹⁸⁾. Entretanto, outro estudo sugere que o sexo masculino apresenta menor velocidade no amadurecimento global em relação ao sexo feminino, devido às influências do cromossomo Y⁽¹⁹⁾.

Nesse sentido, recomenda-se um olhar mais aguçado ao gênero masculino, devido à sua fragilidade adquirida já na concepção, precisando de programas sensório-motores que evitem padrões anormais no seu desenvolvimento.

Quanto ao índice de Apgar, ficou evidenciado no atual estudo um aumento dos valores, tanto no 1º quanto no 5º minuto, representando resultado significativo no que se refere à recuperação fisiológica do recém-nascido logo após o seu nascimento. Resultados semelhantes também foram encontrados em pesquisa efetuada em um hospital público de Fortaleza-CE, no qual se destacou a distribuição de recém-nascidos segundo o índice de Apgar, com margem de 53,72% de recém-nascidos com valores maiores que 7 no 1º minuto e 84,14% de recém-nascidos com índices maiores que 7 no 5º minuto⁽¹⁾. Sabendo-se que o índice de Apgar é um indicador importante para se detectar a fragilidade do recém-nascido logo após suas primeiras horas de vida, faz-se necessário o seu uso, de modo a identificar as crianças que necessitam de cuidados adicionais, mesmo na ausência de exames laboratoriais.

De acordo com o presente estudo, a SDR foi a patologia mais prevalente. Também conhecida como doença da membrana hialina, traz grande desconforto respiratório ao recém-nascido, sendo decorrente da imaturidade pulmonar que acomete principalmente prematuros nas primeiras horas de vida, sendo caracterizada clinicamente por taquipneia, retração costosternal e gemidos⁽²⁰⁾.

Uma pesquisa realizada em uma UTIN de um hospital de Recife-PE encontrou prevalência de 98,8% de recém-nascidos com SDR⁽¹²⁾. Em outro estudo⁽¹⁾, a incidência da SDR aumentou com o decréscimo do peso ao nascer e ocorreu em 54,3% dos casos, enfatizando os dados encontrados na presente pesquisa.

Esses resultados trazem preocupações em virtude de esses recém-nascidos estarem mais susceptíveis a

necessitarem de suporte ventilatório e do uso de drogas, aumentando dessa forma o tempo de internação na UTIN e os possíveis comprometimentos no desenvolvimento neuropsicomotor, determinando a necessidade da estimulação precoce como um subsídio para evitar o avanço dessas complicações neurológicas.

Quanto à hemorragia intracraniana, ela apresentou baixa incidência (n=5, 4,3%) no grupo estudado, visto que os dados encontrados apresentam discrepância com os achados da literatura, que descrevem 44,68% dessa complicação entre todos os prematuros⁽²¹⁾. Porém, esses resultados podem sinalizar, com o avanço da Neonatologia, uma melhoria na qualidade assistencial dos recém-nascidos cada vez mais prematuros, reduzindo esse quadro grave. A HIC é um dos principais problemas que o prematuro enfrenta ao nascer, atribuída diretamente à imaturidade da matriz germinativa, e pode acarretar sérias lesões a nível neurológico, necessitando, nesses casos, de indicação para a estimulação precoce⁽²²⁾.

A hemorragia intracraniana tem maior incidência quanto menor for a IG e o peso⁽²³⁾. Em um estudo realizado em São Paulo, foram encontrados 87,5% dos recém-nascidos com IG inferior a 32 semanas apresentando HIC. Já em relação ao peso de nascimento dos recém-nascidos, estes foram divididos em três categorias: peso entre 1.500g e 2.500g ocorreu HIC em 4,8%; entre 1.001g e 1.500g, em 27%; abaixo de 1.000g, em 100% dos casos – dados que são díspares aos achados do presente estudo⁽²³⁾.

Segundo os modos ventilatórios utilizados nos recém-nascidos do atual estudo, foram obtidas evidências de um crescente aumento na utilização do CPAP associado a uma redução do uso da VM invasiva. Esses dados são realçados por outra pesquisa, que encontrou 44,7% dos recém-nascidos que fizeram uso de VM e 55,3% que não se submeteram a essa modalidade ventilatória⁽²⁴⁾. Nesse sentido, o CPAP tem se mostrado uma terapêutica segura, com complicações basicamente tóxicas, relacionadas com o tempo de aplicação do cateter, e, como não evita que o recém-nascido se alimente de forma entérica, provoca menos danos a ele⁽²⁵⁾.

No entanto, sugere-se que qualquer modalidade ventilatória utilizada nos recém-nascidos de risco seja ofertada com cautela, pois pode oferecer grandes riscos ao desenvolvimento neuropsicomotor dessa população, necessitando do acompanhamento de uma equipe de profissionais de saúde para amenizar os possíveis danos⁽²⁴⁾.

Com base nas variáveis neonatais e nos fatores de risco analisados, esse grupo de recém-nascidos apresentou grande probabilidade de desencadear déficits no seu desenvolvimento neuropsicomotor, fazendo-se necessário o atendimento da estimulação precoce por uma

equipe multidisciplinar na UTIN, através de tratamentos especializados que atenuassem as peculiaridades de cada recém-nascido, de acordo com a sua necessidade.

CONCLUSÃO

O perfil dos recém-nascidos investigados, submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal de referência, é representado pelo sexo masculino, prematuro, com baixo peso e índice de Apgar elevado no 1º e 5º minutos, com prevalência de síndrome do desconforto respiratório e aumento do uso da pressão positiva contínua das vias aéreas.

REFERÊNCIAS

- Holanda ACOS, Silva MGC. Perfil do recém-nascido do ambulatório de seguimento dos egressos de uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Pediatr Ceará*. 2006;7(2):81.
- Miranda LP, Resegue R, Figueiras ACM. A criança e o adolescente com problemas de desenvolvimento no ambulatório de pediatria. *J Pediatr*. 2003;79(Suppl I):S33.
- Caram EHA, Funayama CAR, Spina CI, Giuliani LR, Pina Neto JM. Investigação das causas de atraso no neurodesenvolvimento: recursos e desafios. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006;64(2B):466-72.
- Rosa Neto F, Caon G, Bissani C, Silva CA, Souza M, Silva L. Características neuropsicomotoras de crianças da alto risco atendidas em um programa de follow-up. *Pediatr moderna*. 2006;42(2):79-85.
- Campos D, Santos DCC, Gonçalves VMG, Goto MMF, Arias AV, Brianezi ACGS. Agreement between scales for screening and diagnosis of motor development at 6 months. *J Pediatr*. 2006;82(6):470-4.
- Bretas JRS, Pereira SR, Cintra CC, Amirati KM. Avaliação de funções psicomotoras de crianças entre 6 e 10 anos de idade. *Acta Paul Enferm*. 2005;18(4):403-12.
- Bertolin DE, Sankari AM. *Sensibilidade Além dos Olhos*. São Paulo: Anna Blume; 2006.
- Delvan JS, Menezes M, Geraldi PA, Albuquerque LBG. Estimulação precoce com bebês e pequenas crianças hospitalizadas: uma intervenção em psicologia pediátrica. *Contrapontos*. 2009;9(3):79-93.
- Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap III LC, Hauth JC, Wenstrom KD. Diseases and injuries of the fetus and newborn. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York: McGraw-Hill; 2010. p.1039-91.
- Ministério da Saúde (BR). Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- Weiss MC, Fujinaga CI. Prevalência de nascimentos baixo peso e prematuro na cidade de Irati-PR: Implicações para a fonoaudiologia. *Rev Salus-Guarapuana*. 2007;1(2):123-7.
- Vasconcelos GARD, Almeida RDCA, Bezerra ADL. Repercussões da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal. *Fisioter Mov*. 2011;24(1):68-71.
- Prigenzi ML, Trindade CEP, Rugolo LMSS, Silveira LVA. Fatores de risco associados à mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso na cidade de Botucatu, São Paulo, no período 1995-2000. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2008;8(1):93-101.
- Carvalho PI, Pereira PMH, Frias PG, Vidal AS, Figueiroa JN. Fatores de risco para a mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. *Epidemiol Ser Saúde*. 2007;16(3):185-94.
- Medeiros JKBM, Zanin RO, Alves KDS. Perfil do desenvolvimento motor do prematuro atendido pela fisioterapia. *Rev Clin Med*. 2009;7:367-372.
- Campos NG. Prevalência de asfixia perinatal e fatores associados no município de Fortaleza-Ceará [dissertação]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará; 2010.
- Maran E, Uchimura TT. Mortalidade Neonatal: fatores de risco em um município no sul do Brasil. *Rev Eletrônica de Enfermagem [periódico na internet]*. 2008 [acesso em 2011 Mar 13];10(1):29-38. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a03.htm>
- Ribeiro AM, Guimarães MJ, Lima MC, Sarinho SW, Coutinho SB. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(2):246-55.
- Duarte JLMB, Mendonça GAS. Fatores associados à morte neonatal em recém-nascidos de muito baixo peso em quatro maternidades no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):181-91.
- Garcia CB, Pelosi P, Rocco P. Síndrome do desconforto respiratório agudo pulmonar e extrapulmonar: existem diferenças. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2008;20(2):178-83.
- Segre CA, Costa HP, Lippi UG. *Perinatologia: fundamentos e prática*. São Paulo: Sarvier; 2009.

-
22. Mendonça EC, Lima FMR, Virgínio FB, Pace AMD, Barbalho Filho SJ. Hemorragia Peri e Intraventricular Neonatal. Fisioweb; 2008. [acesso em 2011 Mar 23]. Disponível em: http://wgate.com.br/conteúdo/medicinaesaudefisioterapia/neuro/hemorragia_fabiola/...php.
23. Guzman EA, Bertagnon JRD, Juliano Y. Frequência de hemorragia peri-intraventricular e seus fatores associados em recém-nascidos prematuros. Einstein. 2010;8(3Pt):315-9.
24. Holanda ACDOS, Almeida NMGS. Evolução neuropsicomotora e sensorial de recém-nascidos egressos da Unidade Terapia Intensiva Neonatal aos 24 meses de idade corrigida. Rev de Pediatria. 2007;8(2):73-80.
25. Saianda A, Fernandes RM, Saldanha J. Uso do método Insure versus CPAP nasal isolado em recém-nascidos de muito baixo peso com 30 ou menos semanas de gestação. Rev Portuguesa de Pneumologia. 2010.16(5): 781-791.

Endereço para correspondência:

Karla Camila Lima de Souza
 Rua: Recanto das Flores, 1027
 Bairro: Jangurussu
 CEP: 60870-570 - Fortaleza-CE - Brasil
 E-mail: camila.karla@yahoo.com