

## O estresse em mães de prematuros: ensaio clínico sobre atividade educativa

Claudia Silveira Viera <sup>I</sup>

Bruna Maria Bugs <sup>II</sup>

Luciana Mara Monti Fonseca <sup>III</sup>

Ana Tereza Bittencourt Guimarães <sup>IV</sup>

Gicele Galvan Machinesk <sup>V</sup>

---

O estresse em mães de prematuros: ensaio clínico sobre atividade educativa

### RESUMO

Decorrente de eventos estressores na hospitalização, mães de recém-nascidos prematuros tornam-se vulneráveis para desenvolver a competência parental saudável. Objetivou-se comparar o nível de estresse de mães de recém-nascidos prematuros na hospitalização e após a alta hospitalar correlacionando-os aos níveis detectados na análise do conhecimento materno sobre os cuidados com o prematuro. Ensaio clínico randomizado, com mães de recém-nascidos prematuros hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, divididas em: Grupo de Intervenção-GI (atividades educativas) e Grupo Controle-GC (rotina). Mensurou-se o estresse materno pela Escala de Estresse Parental:UTIN (hospitalização) e Índice de Estresse Parental (após a alta hospitalar). Níveis de estresse do GI diminuíram 2,68 vezes em relação ao GC após a alta, contudo sem significância estatística quanto ao conhecimento materno entre os grupos. Para prevenir o estresse após a alta, em mães de prematuros, deve-se empoderá-las para cuidarem do filho.

**Palavras-chave:** Estresse; Mães; Recém-Nascido Prematuro; Ensaio Clínico Randomizado.

---

Educative activity and maternal stress of premature infant: controlled trial

### ABSTRACT

Mothers of preterm infants suffer stressful events during the hospitalization, making them vulnerable for not developing healthy parental competence. This study aimed to compare the stress level of mothers of preterm infants at hospital admission and after discharge, correlating them with the levels detected in the analysis of maternal

knowledge about premature infants' care. This was a randomized clinical trial. Mothers of premature infants hospitalized in Neonatal Intensive Care Unit were divided in Intervention Group-IG (educative activities) and Control Group-CG (routine). Stress levels were measured by Parental Stress Scale: NICU (hospitalization) and Parental Stress Index (after hospital discharge). The stress levels of mothers that participated in IG decreased 2.68 times compared to CG after discharge; however, there was no statistical significance in the knowledge between the groups. Preventing stress after discharge in mothers of preterm infant requires empowering them to take care of their children

**Keywords:** Stress; Mothers; Premature Infants; Randomized Clinical Trial.

---

El estrés en madres de prematuros: ensayo clínico sobre actividad educativa

## **RESUMEN**

A raíz de acontecimientos estresantes en la hospitalización, las madres de recién nacidos prematuros se vuelven vulnerables para desarrollar la competencia parental saludable. Se objetivó comparar el nivel de estrés de madres de recién nacidos prematuros en la hospitalización y después del alta hospitalaria correlacionándolos a los niveles detectados en el análisis del conocimiento materno sobre los cuidados con el prematuro. En el estudio clínico aleatorizado, con madres de recién nacidos prematuros hospitalizados en Unidad de Terapia Intensiva Neonatal, divididas en: Grupo de Intervención-GI (actividades educativas) y Grupo Control-GC (rutina). Se midió el estrés materno por la Escala de estrés parental: UTIN (hospitalización) e índice de estrés parental (después del alta hospitalaria). Los niveles de estrés del GI disminuyeron 2,68 veces en relación con el GC después del alta, pero sin significancia estadística en cuanto al conocimiento materno entre los grupos. Para prevenir el estrés después del alta, en madres de prematuros, se deben empoderarlas para cuidar del hijo.

**Palabras clave:** Estrés; Madres; Recién Nacido Prematuro; Ensayo Clínico Aleatorizado.

---

## **Introdução**

Muitos são os aspectos que devem ser considerados pelos serviços de saúde na atenção ao recém-nascido prematuro (RNPT) e a sua família, tais como os emocionais que envolvem as relações entre RNPT, pais e família (Barroso, Pontes, & Rolim, 2015), mudança no funcionamento familiar (Sassá, & Marcon, 2013) e alteração na autoconfiança e competência dos pais (Tristão, Neiva, Barnes, & Adamson-Macedo, 2015).

Os aspectos emocionais são relevantes, pois o nascimento prematuro e a necessidade da hospitalização na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) podem constituir-se como uma das importantes causas de tristeza materna (Cruz, & Angelo, 2012).

Além de considerar o ambiente hospitalar como fonte de estresse, principalmente para as mães por serem as principais cuidadoras, é igualmente importante entender

que mães e famílias sofrem a experiência do estresse durante a transição do hospital para o ambiente domiciliar. A inserção de bebês prematuros no contexto da família promove um rearranjo da estrutura e rotina familiar a fim de acolher crianças que, muitas vezes, apresentam complicações da prematuridade e necessitam cuidados que sobrecarregam as famílias e mães (Okido, Pizzignacco, Furtado, & Lima, 2012).

Para tanto, a preocupação com a avaliação dos níveis de estresse materno se faz pertinente nos distintos contextos que envolvem o cuidado do RNPT, uma vez que níveis elevados de estresse prejudicam a competência materna, dificultando o processo de cuidar dos filhos, o que pode influenciar o desenvolvimento e crescimento infantil em longo prazo (Favaro, Peres, & Santos, 2012). Com intuito de reduzir os níveis de estresse de pais de RNPT, algumas alternativas têm sido evidenciadas como importantes ferramentas, como o aprimoramento no conhecimento dos pais acerca do desenvolvimento e características físicas do bebê prematuro (Brett, Staniszevska, Newburn, Jones, & Taylor, 2011).

A identificação do nível do estresse pode se constituir em ferramenta para balizar o planejamento de intervenções pela equipe de saúde. Com vistas a empoderar as mães para lidarem com a prematuridade e suas repercussões e contribuindo para amenizar seu sofrimento, promovendo autoconfiança e competência materna, desde o período de hospitalização até o período após alta da UTIN. Percebe-se, no entanto, uma lacuna no que se refere à produção científica brasileira acerca da identificação dos níveis de estresse de mães de RNPT na UTIN e após a alta hospitalar por meio de escalas validadas, bem como que há uma carência de estudos clínicos relativos à educação em saúde junto a mães de prematuros que venham a incrementar o processo de investigação das transformações na prática assistencial (Castral, Daré, & Scochi, 2014).

Embasando-se nas premissas enfatizadas até o momento, questiona-se se a atividade educativa desenvolvida durante a hospitalização do RNPT na UTIN pode influenciar na redução do estresse materno no domicílio. Justifica-se a importância de estudos de intervenção comparativos entre grupos com vistas a melhorar a qualidade da atenção ofertada às famílias de RNPT contribuindo para o desenvolvimento saudável da criança e da família em vários aspectos, dentre eles, o psicológico. Nesse sentido, este estudo objetiva comparar os níveis de estresse de mães de recém-nascidos prematuros na hospitalização e após a alta hospitalar, correlacionando-os aos níveis detectados na análise do conhecimento materno sobre os cuidados com o prematuro.

## **Método**

### **Participantes e desenho do estudo**

Trata-se de Ensaio Clínico Randomizado (ECR), longitudinal, prospectivo e unicego, integrante do projeto de pesquisa intitulado "Repercussões da prematuridade: estresse materno e programação metabólica após a alta hospitalar", o qual foi submetido ao Edital Universal CNPq nº 014/2014 e aprovado pelo processo nº 457109/2014-9. O ECR foi registrado como RBR-9yz2pb no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (Rebec).

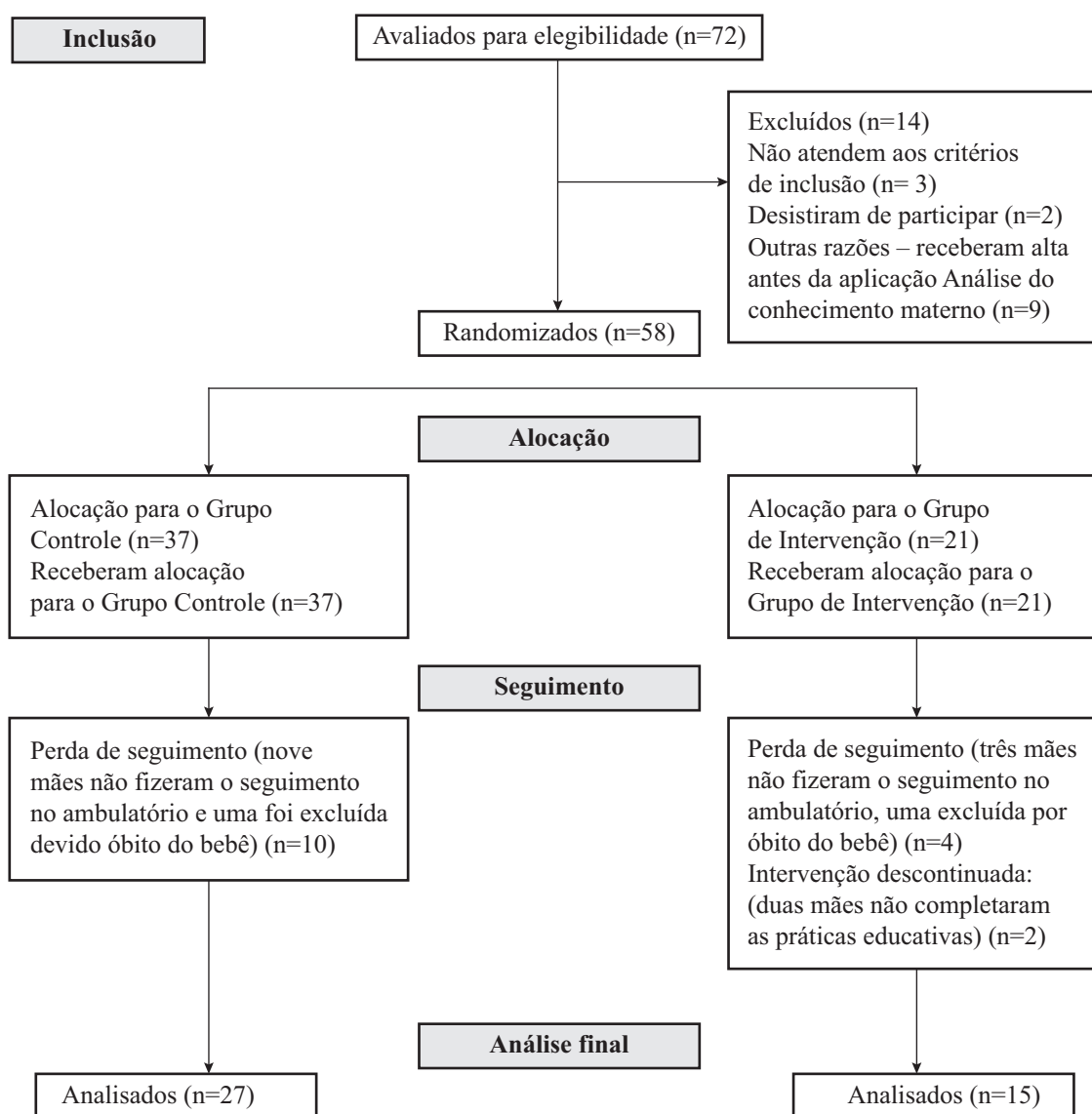
Os cenários do estudo foram a UTIN e o ambulatório de seguimento do recém-nascido de risco de um hospital de ensino localizado no Paraná. A população da pesquisa constituiu-se de mães de RNPT que estiveram hospitalizados na UTIN de outubro de 2014 a julho de 2015. O cálculo amostral foi realizado por meio do programa GPower 3.1.9®, assumindo um tamanho de efeito de 0,8, erro tipo I igual a 0,05, alocação da amostra na razão Controle: Intervenção de 1,8 e poder de análise em testes com distribuição T igual a 0,8. Dessa forma, a amostra constituiu-se de 15 mães no Grupo de Intervenção (GI) e 27 mães no Grupo Controle (GC).

Os critérios de inclusão do estudo foram: mães de RNPT com menos de 37 semanas de idade gestacional sem anomalias congênitas. Os critérios de exclusão foram: mães de RNPT deixados para adoção; mães que relatassem problemas psiquiátricos; mães que relatassem uso contínuo de medicamentos controlados (ansiedade ou depressão); mães com complicações clínicas ou que tivessem ido a óbito durante o estudo ou mães cujos bebês tivessem ido a óbito; mães sem escolaridade; mães adolescentes sem acompanhante responsável; mães que não compareceram nas consultas no ambulatório de seguimento entre o 3º e 6º mês após a alta da UTIN ou UCI.

O seguimento das participantes no estudo foi embasado no Fluxograma CONSORT – Figura 1 (Consort, 2010).

#### Instrumentos de coletas de dados

A partir do aceite, aplicavam-se os seguintes instrumentos de coleta de dados: *Parental Stress Scale: NICU* – Escala de Estresse Parental na UTIN (EEP-UTIN) (Souza, Dupas, & Balieiro, 2012); Formulário de Dados Sociodemográficos Materno mediante entrevista; Dados Clínicos do RNPT a partir dos prontuários destes; Formulário de



Fonte: <http://www.consort-statement.org/consort-2010>, adaptado

**Figura 1.** Fluxograma CONSORT 2010.

Análise de Conhecimento Materno Pré e Pós-intervenção (composto de 13 questões elaborado pelos autores deste manuscrito e testado para aplicação no estudo). Após a alta hospitalar, as mães eram agendadas para retorno com o RNPT no ambulatório de seguimento entre o terceiro e sexto mês de vida, momento em que o estresse era mensurado pela escala de *Parental Stress Index* (PSI) – Índice de Estresse Parental (IEP) (Pereira, Viera, Toso, Carvalho, & Bugs, 2016).

Os dados clínicos foram coletados dos prontuários dos prematuros, consistindo nas variáveis de peso ao nascer, Idade Gestacional (IG), sexo, cor, tipo de parto, morbidades e comorbidades na hospitalização, tempo de internamento. Os dados socio-demográficos foram coletados em entrevista com as mães, as quais eram questionadas sobre sua escolaridade e do pai do prematuro, cor auto referida, renda familiar, problemas na gestação.

A EEP-UTIN (Souza et al., 2012) mensura os níveis de estresse considerando aspectos ambientais e psicológicos do setor de internação, autopreenchida pelas participantes. Validada no Brasil em 2009, em que obteve adequada consistência interna ( $\alpha=0,8$  a  $0,92$ ) e suficiência na colocação das subescalas (coeficiente de correlação de Spearman de  $0,54$  a  $0,9$ ). A referida escala compõe-se por 26 itens distribuídos em três subescalas: "sons e imagens", "aparência e comportamento do bebê" e "alteração do papel de pai/mãe". Utiliza-se de escala tipo *Likert* com a seguinte pontuação: "1" refere-se a não estressante, "2" um pouco estressante, "3" moderadamente estressante, "4" muito estressante e "5" extremamente estressante. Quando as mães não vivenciaram uma das experiências citadas elas deveriam circular a opção "NA" que significa "não se aplica" (Souza et al., 2012).

Para a Análise do conhecimento materno, foi elaborado um instrumento aplicado em dois momentos (Pré e Pós-intervenção), contendo questões acerca dos cuidados com o RNPT, em que foi verificada a confiabilidade por meio do cálculo do alfa de Cronbach e o valor obtido foi de  $0,9257$ . As questões deste instrumento versavam sobre o conhecimento materno acerca do aleitamento materno; cuidados com o RNPT após a mamada; cuidados com a roupa do bebê; visitas ao RNPT; banho de sol; medicamentos de rotina após alta da UTIN; sinais de perigo que o prematuro pode apresentar considerados situações de urgência e/ou emergência.

A escala IEP é um instrumento que pode ser autopreenchido e destina-se à mensuração dos níveis de estresse após a alta hospitalar, validada no Brasil por Pereira et al. (2012), em que obteve confiabilidade do instrumento satisfatória em seu conjunto ( $\alpha=0,91$ ), com dois subdomínios da escala que explicaram 64,57% da variação total dos itens, assemelhando-se aos valores obtidos na escala original (Abidin, 2012). Esta ferramenta pode ser utilizada junto a pais de crianças de até 12 anos, sendo composta por 120 questões distribuídas em dois domínios: Domínio da Criança e Domínio dos Pais. A soma destes dois domínios resulta no estresse total dos pais. Os pais das crianças indicam o grau de concordância frente às afirmações da escala tipo *Likert* de 5 pontos, optando por: concordo totalmente (5), concordo (4), não tenho certeza (3), discordo (2) e discordo totalmente (1). Além dos domínios, a escala IEP avalia o Estresse de Vida e as Respostas Defensivas dadas pelas mães (Abidin, 2012).

#### Coleta de dados e intervenção

Finalizado o preenchimento dos instrumentos EEP-UTIN, dados socioeconômicos das mães e dados clínicos do RNPT, análise de conhecimento materno (Pré-intervenção), as participantes eram alocadas no GI ou GC mediante randomização simples feita por pesquisador cego, utilizando tabela de números aleatórios geradas pelo computador.

As componentes do GI participavam de duas atividades educativas de simulação em dias consecutivos com duração de uma hora e meia cada, acerca dos cuidados com o

RNPT (intercorrências e sinais de alerta, amamentação e ordenha, higiene e troca de fraldas), planejadas de acordo com a Teoria Freiriana que tem como eixo principal o diálogo, estimulando a participação das mães, expondo suas experiências e anseios e sugerindo temas a serem discutidos (Freire, 2007). A atividade educativa de simulação visou preparar as mães de RNPT hospitalizados para o cuidado dos filhos, a partir do conhecimento do ambiente da UTIN/UCI, das características físicas e emocionais da criança e da realização de cuidados.

As atividades consistiam de exposição e discussão dos temas, atividade prática realizada pelo mediador com bonecos, atividade prática realizada pelas mães com os bonecos e, por fim, as mães realizavam as atividades com seus filhos na UTIN sob supervisão dos pesquisadores, respeitando as condições clínicas destes. Ao término das atividades as mães respondiam novamente a Análise do conhecimento materno – Pós-intervenção (que consiste no mesmo instrumento Pré-intervenção) e recebiam uma cartilha denominada “Cuidados com o bebê prematuro: orientações para a família” (Fonseca, & Scochi, 2012). Todas as etapas eram conduzidas por um enfermeiro e um aluno de graduação em Enfermagem, previamente treinados para a atividade.

As participantes do GC não participavam das atividades educativas, recebendo as orientações de rotina da UTIN, que consistiam em informações pontuais sobre aleitamento materno, higiene, troca de fraldas e acompanhamento no ambulatório, baseadas em cartilhas elaboradas pelos profissionais atuantes nos setores. Para a aplicação do instrumento de Análise do Conhecimento Materno pós-intervenção para o GC, convencionou-se sua aplicação durante a primeira semana após alta hospitalar, esse período foi estabelecido para se ter um mesmo parâmetro de aplicação do instrumento a todas as mães que não participaram da atividade educativa. O retorno dos RNPT no ambulatório de seguimento do hospital universitário era agendado para o período entre o 3º ao 6º mês após a saída do hospital, a fim de avaliar o estresse das participantes mediante aplicação da escala IEP. Esse período foi estabelecido, porque a IEP validada no Brasil apontou melhor resultado quando os bebês eram maiores, uma vez que tem questões específicas de interação mãe e filho, bem como de comportamentos da criança, os quais os RNPT com menos de 40 semanas de idade corrigida podem não apresentar, devido a sua imaturidade.

#### Análise de dados

Na análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva (média, desvio-padrão, frequências absolutas e relativas) para caracterização dos sujeitos e para avaliação do conhecimento Pré e Pós-intervenção. Para interpretação da EEP-UTIN, conforme indicado pelos autores (Souza et al., 2012), foi empregada a Métrica 2 para mensuração dos níveis de estresse. Este método permite a verificação do nível geral de estresse mediante soma das notas que as mães assinalaram nas afirmações da escala e atribuição de nota 1 quando as mães afirmavam que não vivenciaram alguma das afirmações. Após a soma, o valor era dividido pelo número de itens da escala, obtendo-se os valores que podiam variar de 1 a 5, como descrito anteriormente.

Na IEP foram avaliados os percentis no Domínio da Criança e Domínio dos Pais, Escore de Estresse de Vida, e o valor total de estresse de acordo com o próprio cartão escore da IEP. Conforme Abidin (2012), um nível de estresse normal é considerado aquele em que os percentis se encontram entre 16 e 84, percentis entre 85 e 89 indicam escore de estresse elevado e percentis iguais ou acima de 90 representam estresse clínico.

Para as variáveis quantitativas foram avaliados os pressupostos estatísticos de normalidade (teste de Shapiro-Wilk) e homogeneidade das variâncias (teste de Levene). Uma vez que os pressupostos foram atendidos, as variáveis foram comparadas entre os GC e GI por meio do teste t-Student para amostras independentes. No caso de não



homogeneidade das variâncias e normalidade utilizou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para avaliar a diferença de conhecimento materno no Pré e Pós-intervenção foi criada uma variável Delta, para a qual foi aplicado o Teste t para amostras independentes, identificando possíveis diferenças estatísticas entre os grupos.

Empregou-se a Análise de Variância Fatorial *Stepwise* na variável Delta, considerada uma variável resposta, e as demais (características sociodemográficas maternas e clínicas dos RNPT), variáveis explicativas da variação Delta, avaliando quais delas influenciaram no padrão de conhecimento adquirido ao longo da intervenção.

O teste de Qui Quadrado utilizando o método permutacional de Monte Carlo foi empregado na análise de dados clínicos do bebê e nas questões sociodemográficas das mães em relação à variável Delta, pois estas variáveis apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos GI e GC. Para correlacionar os níveis de estresse antes e após a alta da UTIN e o grau de conhecimento materno entre GI e GC, utilizou-se a análise multivariada de Componentes Principais. Todos os testes de hipótese foram realizados no programa XLStat, versão 2015, assumindo um nível de significância de 0,05.

#### Considerações éticas

As mulheres eram abordadas durante a visita ao filho para explicar sobre os objetivos e metodologia do estudo e, caso existisse interesse em participar, ofertava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido a fim de respeitar os aspectos éticos da Resolução nº 466 de 2012, do Conselho Nacional de Saúde. Quando as mães possuíam menos de 18 anos e assentiam em participar do estudo, o Termo era assinado pelos responsáveis legais por essas mães. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná mediante o Parecer nº 1.134.712/2015.

## Resultados

Inicialmente foram caracterizadas 51 mulheres que integraram a pesquisa nas etapas iniciais, correspondente ao período de hospitalização de modo que 17 integraram o GI e 34 compuseram o GC. Ao término do estudo o GI foi composto por 15 e o GC por 27 mães, devido às perdas no seguimento do ambulatório de alto risco ou óbito dos bebês, conforme o fluxograma anteriormente apresentado (Figura 1).

Dentre as variáveis analisadas, a idade, o estado civil, a ocupação, o número de filhos além do RNPT e o tipo de parto não mostraram diferença estatística entre os dois grupos (GC e GI) ( $p > 0,05$ ). No entanto, a escolaridade materna não foi similar entre os grupos ( $p = 0,019$ ). Nove (53%) das mães do GI tinham até nove anos de estudo, enquanto que 19 (56%) participantes do GC disseram ter entre nove e 12 anos de escolaridade.

A maior parte das mulheres do GC relatou não ter vivenciado experiência prévia em setores de internação, pois eram primíparas (19/56%). O mesmo foi observado no GI (9/53%). Quando questionadas sobre o recebimento de informações de rotina acerca dos cuidados com o RNPT pelos profissionais da UTIN, as mães do GC e GI relataram não as terem recebido (18/53% e 10/59%, respectivamente) ( $p = 0,281$ ). Ressalta-se que aqui as informações referem-se àquelas que a equipe de saúde da UTIN deveria ofertar ao longo da hospitalização do RNPT, não se constituindo as atividades da prática educativa oferecida ao GI como parte dessas informações, uma vez que os pesquisadores não faziam parte da equipe da unidade.

**Tabela 1.** Caracterização dos bebês hospitalizados quanto aos dados clínicos. Cascavel (PR), 2015.

Variável	Intervenção (n=20)		Controle (n=39)		p
	FA	FR	FA	FR	
<b>Idade gestacional</b>					
Menor ou igual a 28 semanas	10	50%	3	8%	<0,0001
De 29 a 31 semanas	6	30%	6	15%	
De 32 a 36 semanas	4	20%	30	77%	
<b>Peso ao nascer</b>					
Até 1.000 gramas	9	45%	0	0	<0,0001
De 1.001 a 1.500 gramas	4	20%	10	26%	
De 1.501 a 2.000 gramas	6	30%	14	36%	
Maior que 2.000 gramas	1	5%	15	38%	
<b>Gênero</b>					
Masculino	9	45%	24	62%	0,2820
Feminino	11	55%	15	38%	
<b>Morbidades</b>					
Enterocolite necrotizante	0	0	1	3%	0,1380
Sepse tardia	1	5%	2	5%	
Doença broncopulmonar	0	0	1	3%	
Doença de membrana hialina	3	15%	0	0	
Insuficiência/Desconforto respiratório	5	25%	14	36%	
Não se aplica	11	55%	21	54%	
<b>Ventilação mecânica</b>					
Sim	13	65%	14	36%	0,059
Não	7	35%	25	64%	
<b>Idade pós-natal aplicação escala estresse</b>					
Até 7 dias	14	70%	25	34%	0,584
De 8 a 14 dias	4	20%	12	31%	
De 15 a 21 dias	1	5%	1	3%	
De 22 a 30 dias	1	5%	0	0	

P-valor obtido pelo Método de Monte Carlo.

Quanto às características clínicas dos RNPT, a idade gestacional e o peso ao nascer foram estatisticamente diferentes entre os grupos. No GC foram prevalentes os RNPT nascidos entre 32 e 36 semanas (30/77%), considerados prematuros moderados e tardios e no GI, a prevalência foi para bebês nascidos com até 28 semanas (10/50%), correspondendo a prematuridade extrema. O peso ao nascer maior que 2.000 gramas esteve presente em 15 (38%) dos prematuros do GC e o peso de até 1.000 gramas foi verificado em nove (45%) dos bebês do GI. Decorrente da prematuridade extrema, observa-se que os RNPT do GI fizeram uso de ventilação mecânica em maior proporção que os do GC, sendo essa diferença significativa estatisticamente. Em relação à idade pós-natal do RNPT no momento da captação das mães para participarem do estudo, não se observou diferença estatística significativa (Tabela 1).

Conhecimento materno acerca do cuidado com o prematuro após a alta da UTIN  
Referente ao conhecimento materno sobre os cuidados a serem ofertados ao RNPT em casa pelas mães, a Tabela 2 mostra a média de acertos em relação ao total (13)



de questões do Pré e Pós-intervenção nos grupos GI e GC. Em análise do GC que recebeu somente as orientações de rotina dos profissionais da UTIN, ou seja, não participou da atividade educativa sistematizada, observou-se 3% a mais de questões corretas no período Pós-intervenção em relação ao Pré-intervenção. As mães (GI) que participaram da intervenção proposta por meio da atividade educativa, acertaram 13% a mais de questões no Pós-intervenção quando comparadas ao Pré-intervenção. No entanto, não houve diferença estatística significativa entre o conhecimento materno acerca dos cuidados com o RNPT entre os grupos GI e GC ( $p=1,000$ ).

**Tabela 2.** Média e desvios-padrão de acertos no instrumento de análise do conhecimento materno no Pré e Pós-intervenção. Cascavel (PR), 2015.

Variável	Pré-intervenção	Pós-intervenção	p
GI	10+1,54	12+0,66	1,000
GC	10+1,24	11+1,54	

GC: Grupo Controle; GI: Grupo de Intervenção.

Quanto à influência das características maternas e clínicas do bebê no nível de conhecimento materno, somente a IG e o peso ao nascer exerceram influência. Assim, as participantes com filhos que nasceram com peso inferior a 1.500 gramas ( $t=1,844$ ;  $p=0,002$ ) e com idade gestacional menor que 31 semanas ( $t=2,592$ ;  $p=0,012$ ) acertaram três questões a mais no Pós-intervenção, independentemente de terem participado da atividade educativa. As participantes com filhos com peso ao nascer inferior a 1.500 gramas, porém com idade gestacional maior que 31 semanas, acertaram uma questão a mais no Pós-intervenção. No que diz respeito às mães cujos bebês nasceram com mais de 1.500 gramas e com idade gestacional menor que 31 semanas, elas responderam corretamente uma questão a mais no Pós-intervenção. Para as participantes cujos bebês nasceram com mais de 1.500 gramas, a idade gestacional superior a 31 semanas não influenciou no número de acertos no Pós-intervenção. Ou seja, mães de RNPT com maior grau de prematuridade tendem a apresentar maior acerto no Pós-intervenção.

#### Estresse durante a hospitalização

Os níveis de estresse maternos foram avaliados durante a hospitalização do prematuro mediante uso da escala EEP-UTIN (Tabela 3).

**Tabela 3.** Média e erro-padrão da média das subescalas da Escala EEP-UTIN aplicada às mães dos grupos controle e intervenção durante a hospitalização do RNPT. Cascavel (PR), 2015.

Variável	GI	GC	p
Sons e imagens	2,800 + 0,272	2,300 + 0,128	0,036*
Aparência e comportamento do RNPT	3,100 + 0,237	2,600 + 0,174	0,070*
Alteração de papel parental	4,000 + 0,311	4,200 + 0,148	0,471**
<b>Escore geral de estresse</b>	3,350 + 0,254	3,026 + 0,113	0,022**

\* Teste t para amostras independentes.

\*\* Teste Mann-Whitney-U.

Dentre as subescalas que compõem o instrumento, o item Sons e imagens apresentou diferença estatística significativa entre os grupos (GC: 2,3+0,128; GI: 2,8+0,272,

$p=0,036$ ). A subescala Aparência e comportamento do bebê não apresentou diferença estatística significativa entre os grupos (GC:  $2,6 \pm 0,174$ ; GI:  $3,1 \pm 0,237$ ;  $p > 0,05$ ). A subescala que apresentou os níveis mais elevados de estresse foi o item Alteração no papel parental ( $4,2 \pm 0,148$  no GC e  $4,0 \pm 0,311$  no GI), contudo, não apresentou diferença estatística entre os grupos (GC:  $4,2 \pm 0,148$ ; GI:  $4,0 \pm 0,311$ ;  $p > 0,05$ ). O escore geral de estresse obtido pela aplicação do instrumento EEP:UTIN mostrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos (GC:  $3,026 \pm 0,113$ ; GI:  $3,350 \pm 0,254$ ;  $p=0,022$ ) (Tabela 3).

#### Estresse após a alta hospitalar

Entre o terceiro e sexto mês após a alta hospitalar, os níveis de estresse foram mensurados com a escala IEP. Os subdomínios do Domínio da Criança não demonstraram diferença estatística entre os grupos no que diz respeito aos níveis de estresse após a alta hospitalar ( $p > 0,05$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4.** Média e erro-padrão da média dos subdomínios do Domínio da Criança e dos Pais pelo IEP. Cascavel (PR), 2015.

Variável	GI	GC	p
<b>Domínio da Criança</b>			
Déficit de atenção/hiperatividade	$64,143 \pm 5,73$	$53,857 \pm 4,50$	0,090 <sup>a</sup>
Reforço positivo dos pais	$44,286 \pm 5,877$	$47,889 \pm 4,598$	0,657 <sup>b</sup>
Humor	$47,071 \pm 5,51$	$50,750 \pm 3,62$	0,715 <sup>a</sup>
Aceitabilidade	$58,571 \pm 5,062$	$57,143 \pm 3,382$	0,354 <sup>b</sup>
Capacidade de adaptabilidade	$58,857 \pm 5,36$	$63,464 \pm 4,02$	0,748 <sup>a</sup>
Exigência	$56,692 \pm 4,73$	$47,852 \pm 4,48$	0,121 <sup>a</sup>
Subtotal	$57,071 \pm 4,28$	$55,393 \pm 3,39$	0,384 <sup>a</sup>
<b>Domínio dos Pais</b>			
Competência	$50,00 \pm 4,425$	$46,571 \pm 4,245$	0,305 <sup>a</sup>
Vínculo	$16,200 \pm 1,139$	$15,464 \pm 1,557$	0,375 <sup>a</sup>
Restrição de papel	$14,467 \pm 1,454$	$14,464 \pm 0,851$	0,499 <sup>a</sup>
Depressão	$53,200 \pm 6,648$	$48,607 \pm 4,074$	0,269 <sup>a</sup>
Isolamento	$51,533 \pm 6,125$	$40,250 \pm 5,905$	0,115 <sup>a</sup>
Relacionamento com o esposo(a)/companheiro(a) pai da criança	$16,200 \pm 1,006$	$13,741 \pm 0,810$	0,037 <sup>a</sup>
Saúde	$50,067 \pm 6,078$	$38,643 \pm 4,752$	0,038 <sup>b</sup>
Subtotal	$51,933 \pm 4,966$	$41,536 \pm 4,314$	0,071 <sup>a</sup>

GC: Grupo Controle; GI: Grupo de Intervenção.

<sup>a</sup> Teste t para amostras independentes.

<sup>b</sup> Teste Mann-Whitney-U.

Quanto ao Domínio dos pais (Tabela 4), o estresse apresentou diferença significativa para os subdomínios Relacionamento com esposo(a)/companheiro(a) pai da criança (0,037), e Saúde dos pais ( $p=0,038$ ). O nível de estresse total do Domínio dos pais não evidenciou diferença estatística significativa ( $p=0,071$ ).

O item Estresse de vida, composto de questões relativas ao cotidiano familiar como divórcio, casamento, gravidez, emprego, óbitos de amigos ou parentes, mudança de casa, problemas judiciais, não apresentou diferenças entre os grupos ( $p=0,233$ ). Os resultados dos percentis totais do estresse na IEP mostram igualdade entre as mães do GC ( $46,893 \pm 4,111$ ) e GI ( $54,800 \pm 4,410$ ) ( $p > 0,05$ ).

Comparação do nível de estresse durante e após a hospitalização intergrupos  
Pode-se afirmar que 25% das participantes do GC encontrava-se na condição de estresse elevado ou muito estressante durante a hospitalização, enquanto que, no GI, 67% das mães possuíam o mesmo nível de estresse. Todas as participantes apresentaram níveis leves a moderados após a alta ( $\chi^2=7,094$ ;  $p=0,008$ ), havendo redução de estresse 2,68 vezes maior no GI que no GC.

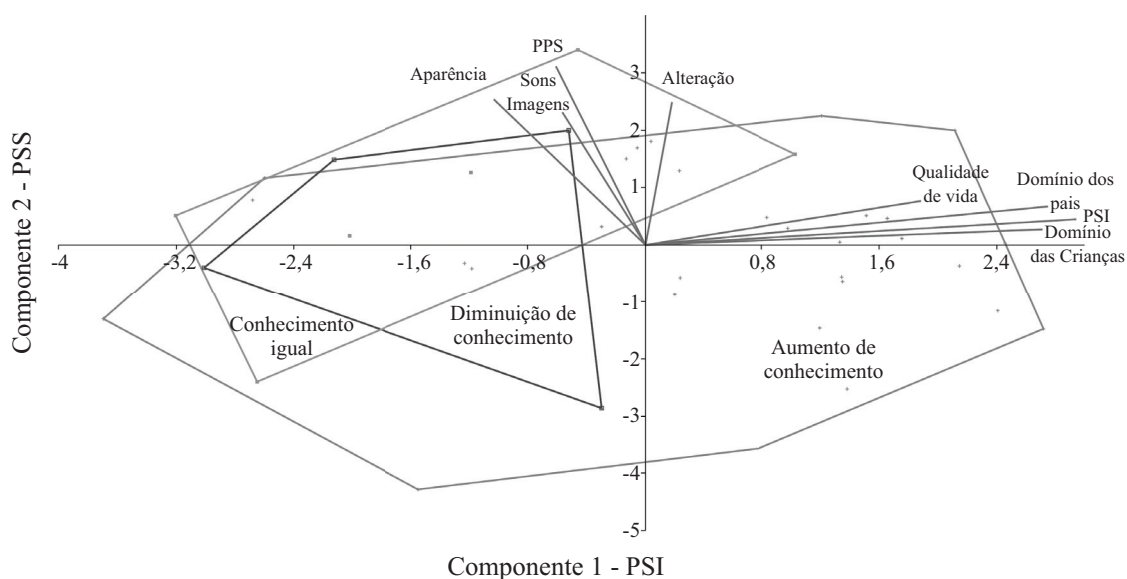
#### Relação entre os níveis de estresse e o conhecimento materno

Na relação entre o conhecimento materno sobre os cuidados com o RNPT e os níveis de estresse antes e após a alta hospitalar, evidenciou-se que a diferença entre o conhecimento do GI e GC no Pré-intervenção e no Pós-intervenção não interferiu no estresse durante a hospitalização. No entanto, influenciou o estresse após a alta hospitalar (Figura 2).

Foi possível observar que os dois componentes principais apresentaram explicabilidade de 72,2%, sendo que o primeiro componente principal foi composto principalmente pelos domínios e o valor total do instrumento IEP (PSI) (Autovalor=3,08; %=38,48%), e o segundo componente principal foi composto pelos domínios e valor total do instrumento EEP:UTI (PSS) (Autovalor=2,70; %=33,75%), indicando a não correlação entre as escalas.

O primeiro componente principal tem os escores positivos indicando os valores mais altos dos domínios do instrumento IEP (PSI) e está associado com as mães que apresentaram aumento do conhecimento após a intervenção educativa. Os escores negativos deste componente indicam os menores valores do IEP (PSI) e estão associados às mães que apresentaram igualdade ou diminuição de conhecimento após a intervenção educativa.

Em outras palavras, as mães que acertaram maior número de questões no Pós-intervenção apresentaram níveis mais elevados de estresse na escala IEP e em alguns itens que a compõem, como no domínio dos pais e domínio da criança. Enquanto que as mães que não apresentaram diferença no número de acertos das questões da



**Figura 2.** Diagrama de ordenação representando os dois primeiros eixos da análise de componentes principais para as variáveis relativas aos níveis de estresse de mães de prematuros hospitalizados mostrando os descritores (vetores) e diferentes níveis de conhecimento após a intervenção educativa (Aumento de conhecimento; Diminuição de conhecimento; Conhecimento igual).

Análise do conhecimento materno ou que erraram mais questões no Pós-intervenção são as que tiveram os menores níveis de estresse.

No segundo componente principal, observa-se que os escores positivos indicam os maiores valores nas subescalas da EEP:UTIN (PSS-NICU), e os escores negativos indicam os menores valores deste instrumento. Nenhum dos grupos classificados pelo gradiente de conhecimento (aumento, diminuição ou igualdade) apresentou associação com a variação deste instrumento, ou seja, o estresse avaliado pela EEP-UTIN durante a hospitalização não apresentou associação com o conhecimento materno.

## **Discussão**

A análise do conhecimento materno no momento pré-intervenção mostrou que as mães já apresentavam algum conhecimento acerca dos cuidados com o bebê nos dois grupos. Este conhecimento prévio pode ter sido adquirido por meio de mídias como televisão e internet ou mesmo no pré-natal. As orientações de rotina fornecidas pela equipe da UTIN às mães se davam por meio de conversas não sistematizadas, de modo mais objetivo, sem a coparticipação da mãe. Em contrapartida, a intervenção proposta ao grupo GI utilizou como base da estratégia metodológica, o diálogo por meio da roda de conversa com as mães, em que estas colocavam suas experiências e somente depois os moderadores apresentavam os temas elencados para cada encontro da atividade. Ainda, a simulação dos cuidados com manequins neonatais e, posteriormente com o próprio RNPT foi o método elegido para facilitar a compreensão do aprendizado. Nesse sentido, o conteúdo da intervenção era mais amplo que o oferecido na UTIN e acrescentava informações para as mães a partir de suas necessidades, de forma sistematizada.

Pais de RNPT necessitam algum conhecimento e habilidades acerca dos cuidados básicos com o filho como alimentação, crescimento, banho, sono, complicações como cólica e apneia da prematuridade. No entanto, a não sistematização das informações proporcionadas pela equipe de saúde da UTIN implica em menor apreensão desse conhecimento. Khalesi, Anjom, Rezaeiezadeh e Farahani (2015), identificaram em seu estudo que a maioria dos participantes não dispunha de informações suficientes sobre cuidados pós-alta, bem como sobre o acompanhamento clínico e visitas especializadas. Os autores relacionam essa situação a deficiência no sistema de educação em saúde e a não acessibilidade a recurso de informação para os pais após a alta e indicam que médicos e enfermeiros são as principais fontes de informação para os pais.

A análise do conhecimento materno pós-intervenção revelou que as diferenças apresentadas pelas mães participantes do GC e do GI não foram estatisticamente significativas. Estes resultados são diferentes dos achados do estudo realizado na Índia, que comprovou que mães do GI melhoraram o conhecimento sobre fatores de risco e cuidado de bebês de baixo peso no pós-teste comparadas às mães do GC (Sheoran, Babu, Manual, & Raí, 2011). Em busca de fatos que possam ter influenciado nesse resultado, pode-se excluir o tempo de avaliação tanto do conhecimento materno como dos níveis de estresse, visto que a maioria das mães estavam na primeira semana de hospitalização dos RNPT em ambos os grupos, assim como a idade corrigida no momento da aplicação da IEP após a alta hospitalar, pois para a maioria foi a mesma, tanto no GI como GC. No entanto, os RNPT do GI eram significativamente mais imaturos do que os do GC, fator que pode ter influenciado no estresse materno e interferido nos resultados da intervenção.

Na avaliação da EEP:UTIN, observou-se que, devido ao fato do GI ser composto por mães de RNPT com maior grau de prematuridade e menor peso ao nascer, houve

necessidade de maior suporte tecnológico como monitores, sondas e cateteres acoplados a criança. Isso pode ter influenciado na percepção materna acerca do ambiente da UTIN, como pode ser observado nos escores de estresse na subescala sons e imagens. A subescala alteração no papel parental foi a que apresentou os escores mais elevados no GI e no GC, similar ao estudo de Chourasia, Surianarayanan, Adhisivam e Vishnu (2012). Em se tratando do escore geral de estresse obtido pela EEP:UTIN (Souza et al., 2012), obteve-se que as participantes dos dois grupos apresentaram níveis moderados, no entanto, a diferença entre grupos no escore de estresse foi significativamente maior no GI que no GC. Esse resultado também foi obtido em outros dois estudos brasileiros que utilizaram essa escala (Souza et al., 2012, Fernandes, Viera, Guimarães, & Toso, 2015). Evidencia-se, então, que mães de RNPT, independentemente da idade gestacional, estão sujeitas a níveis de estresse maiores que mães de recém-nascidos saudáveis. Estudo que comparou os níveis de ansiedade das mães com recém-nascidos em uma UTIN e mães com recém-nascidos saudáveis em um serviço de atendimento pós-parto detectou que os níveis de ansiedade eram mais elevados nas mães cujos filhos estavam na UTIN em comparação com aqueles de mães cujos filhos estavam saudáveis (Mizrak, Deniz, & Acikgoz, 2015).

O estresse mensurado entre o terceiro e sexto mês após a alta hospitalar pela IEP mostrou que as mães, tanto do GC quanto do GI, apresentaram níveis de estresse considerados normais para a situação conforme a classificação proposta por Abidin (2012) na escala. Estudo desenvolvido em Taiwan apontou que apenas 13,1% das mães com RNPT demonstraram níveis totais de estresse que justificavam a intervenção clínica (Howe, Sheu, Wang, & Hsu, 2014). Por outro lado, as mães de RNPT tendem a relatar mais dificuldades relacionadas à saúde, mais depressão, maior isolamento social e restrição de papéis e menos apoio de seus cônjuges, do que relatados pelos pais.

Ao analisar o nível de estresse nos domínios da IEP, evidenciou-se que, no Domínio da Criança, a diferença entre os níveis de estresse nos subdomínios não se mostrou estatisticamente significativa. Na subescala denominada Exigência, apesar de não ser estatisticamente significativa, os valores desse subdomínio indicam maior estresse entre as mães do GI. Estudos (Chu et al., 2012; Bora, Pritchard, Chen, Inder, & Woodward, 2014) demonstram que o déficit de atenção e hiperatividade é uma complicação mais comum entre prematuros extremos. Desse modo, requer dos pais maior habilidade no manejo dessas crianças, havendo maior exigência de sua parentalidade.

No Domínio dos Pais da escala IEP, itens como Relacionamento com esposo(a)/companheiro(a) pai da criança e Saúde dos pais apresentaram níveis mais elevados no GI, demonstrando diferença estatística entre os grupos. Contudo, o nível de estresse geral deste domínio não apresentou diferença estatística significativa. Estes subdomínios avaliam, respectivamente, a percepção dos pais quanto ao suporte emocional e físico recebido do companheiro e o modo como a saúde dos pais contribui para o estresse global. Os dados evidenciam que as mães do GI que têm os RNPT com maior complexidade percebem menor apoio por parte do companheiro e sentem-se mais doentes. Esses recém-nascidos exigem mais dos pais e tal condição pode gerar problemas de saúde nos pais, bem como contribuir para um relacionamento mais conflitivo entre o casal, como discutido no estudo de Welch et al. (2015).

Considerando que os RNPT desse grupo eram na maioria prematuros extremos e de extremo baixo peso, portanto crianças com maior vulnerabilidade, sujeitas a sequelas e complicações da prematuridade, as mães do GI poderiam apresentar maior estresse no domicílio. Porém, o estresse mensurado após a alta hospitalar evidenciou que o GI apresentou maior redução nos níveis em comparação ao GC. Não é possível afirmar que a atividade educativa em si pode ter influenciado na redução do estresse das mães do grupo intervenção, visto que não houve diferença estatística significa-

tiva, mas conseguir levar seus bebês para casa, após o período de hospitalização, somado à dúvida de que isso seria possível devido às consequências da prematuridade, bem como o fato de finalmente estar no ambiente doméstico, ou seja, no conforto do *habitat* natural podem ter sido fatores que contribuíram mais positivamente para a redução do estresse no GI do que no GC.

A literatura aponta que, dentre as várias ferramentas utilizadas para redução dos níveis de estresse e aprimoramento do conhecimento de pais de bebês hospitalizados, a atividade educativa se mostra relevante para reduzir o estresse contribuindo para o desenvolvimento da autoeficácia e competência materna (Brett et al., 2011). A autoeficácia pode ser compreendida como a crença que uma pessoa possui sobre a capacidade de alcançar os resultados que almeja. Em relação aos filhos, a autoeficácia condiz com uma parentalidade positiva (Tristão et al., 2015). A competência materna é influenciada por fatores como estresse, assim, altos níveis de competência materna foram associados com baixo estresse parental (Liu, Chen, Yeh, & Hsieh, 2011). Desse modo, as mães sendo preparadas no período de hospitalização na UTIN por meio da atividade educativa podem aumentar sua autoconfiança e favorecer o desenvolvimento de sua parentalidade saudável.

No contexto da prematuridade e das mães que vivenciam essa situação, a equipe de saúde é fundamental na identificação precoce de níveis de estresse dessas mães a fim de amenizar esse sofrimento para fortalecer a autoeficácia e competência materna necessárias ao desenvolvimento da parentalidade saudável no manejo de filhos prematuros. O estudo demonstrou a viabilidade do uso rotineiro de atividades educativas na prevenção do estresse materno e no empoderamento de mães para seu papel parental, bem como da utilização de escalas validadas na mensuração do estresse como instrumento cotidiano nas unidades de terapia intensiva neonatais.

No âmbito hospitalar, os níveis de estresse das mães pertencentes ao GI foram mais elevados que o GC. No que diz respeito ao conhecimento materno acerca dos cuidados com o RNPT no domicílio, as mães de ambos os grupos não apresentaram diferença estatística no grau de conhecimento entre o Pré e Pós-intervenção. O conhecimento materno sobre os cuidados com o RNPT foi influenciado pela idade gestacional e peso ao nascer dos bebês. As mães que participaram das atividades educativas tiveram seus níveis de estresse diminuídos 2,68 vezes mais que o grupo de mulheres que não participou das atividades.

Quanto ao escore geral de estresse após a alta, os dois grupos não apresentaram diferenças estatísticas significativas apesar de terem apresentado diferenças em subdomínios específicos no domínio dos pais. Contudo, considerando o nível de estresse elevado do GI durante a hospitalização demonstrado pela EEP:UTIN, as características dos RNPT e o conhecimento materno deste grupo é possível identificar a redução dos níveis de estresse das mães do GI no domicílio. Ainda que não tenha sido elevado o conhecimento das mães deste quando comparadas às mães do GC. As atividades educativas podem ter colaborado para que os grupos se mantivessem equilibrados após a alta, ou seja, mesmo que os grupos apresentassem diferenças na internação em relação ao peso e idade gestacional dos RNPT, o nível de estresse no âmbito extra-hospitalar foi de leve a moderado para ambos os grupos.

Conclui-se, ainda, que o uso das escalas EEP:UTIN e a IEP são instrumentos eficazes para verificação do nível de estresse de mães de prematuros e que possibilitam o reconhecimento precoce de alterações, contribuindo para o planejamento de ações adequadas e individualizadas a mães e seus prematuros. A equipe de atenção à saúde hospitalar e do seguimento do RNPT devem incorporar em sua prática o uso de ferramentas padronizadas para medir os níveis de estresse materno e utilizar-se



de estratégias como a atividade educativa sistematizada para o preparo da mãe para o convívio com o filho prematuro em casa após a alta da UTIN.

As limitações do estudo incluem a não homogeneidade das crianças pertencentes ao GC e GI mesmo tratando-se de amostra randomizada, em que o fato dos RNPT do GI serem mais imaturos do que os do GC pode ter se constituído como uma variável de confusão importante, a qual pode ter interferido no nível de estresse das mães e afetado de maneira negativa nos resultados esperados pela intervenção.

Outra limitação do estudo que deve ser considerada é que o estresse foi avaliado antes da prática educativa no hospital e posteriormente, a outra avaliação deu-se após a alta hospitalar, embora com escalas de mensuração próprias para essas avaliações nas duas situações distintas. Dessa forma, a alta hospitalar em si pode ter interferido na redução dos níveis de estresse, e não a prática educativa propriamente dita. Sugere-se que outros estudos possam realizar uma avaliação mais ampla do estresse, utilizando de outras escalas de mensuração e em outros períodos de tempo durante o cuidado.

## Referências

- Abidin, R. R. (2012). *Parenting stress index: Professional manual P4*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Barroso, M. L., Pontes, A. L., & Rolim, K. M. C. (2015). Consequences of prematurity in the establishment of the affective bond between teenage mothers and newborns. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 16(2), 168-175. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000200005>
- Bora, S., Pritchard, V. E., Chen, Z., Inder, T. E., & Woodward, L. J. (2014). Neonatal cerebral morphometry and later risk of persistent inattention/hyperactivity in children born very preterm. *Journal of Child Psychology Psychiatry*, 55(7), 828-838. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12200>
- Brett, J., Stanisiewska, S., Newburn, M., Jones, N., & Taylor, L. (2011). A systematic mapping review of effective interventions for communicating with, supporting and providing information to parents of preterm infants. *BMJ Open*, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2010-000023>
- Castral, T. C., Daré, M. F., & Scochi, C. G. S. (2014). Research priorities in neonatal and pediatric nursing. *Revista Eletronica de Enfermagem*, 16(1), 12-14. <https://doi.org/10.5216/ree.v16i1.29266>.
- Chourasia, N., Surianarayanan, P., Adhisivam, B., & Vishnu Bhat, B. (2012). NICU admissions and maternal stress levels. *Indian Journal of Pediatrics*, 80(5), 380-384. <https://doi.org/10.1007/s12098-012-0921-7>
- Chu, S. -M., Tsai, M. -H., Hwang, F. -M., Hsu, J. -F., Huang, H. R., & Huang, Y. -S. (2012). The relationship between attention deficit hyperactivity disorder and premature infants in Taiwanese: A case control study. *BMC Psychiatry*, 12(85), (s.p.). <https://doi.org/10.1186/1471-244x-12-85>
- Consolidated Standards of Reporting Trials – Consort. (2010). *Consort 2010 flow diagram*. Ottawa: the author. Retrieved from <http://www.consort-statement.org/consort-statement/flow-diagram>

- Cruz, A. C., & Ângelo, M. (2012). Stomas in neonatology: Recovering the mother's memory. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46(6), 1306-1312. <https://doi.org/10.1590/s0080-62342012000600004>
- Favaro, M. S. F., Peres, R. S., & Santos, M. A. (2012). Evaluation of the impact of prematurity in mental health in puerperium. *Pisco USF*, 17(3), 457-465. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712012000300012>
- Fernandes, J. N., Viera, C. S., Guimarães, A. T. B., Toso, B. R. G. O., & Machineski, G. G. (2015). Evaluation of the stress level of mothers in a university hospital. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 14(4), 1471-1479. <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v14i4.27149>
- Fonseca, L. M. M., & Scochi, C. G. S. (2012). *Cuidados com o bebê prematuro: Orientações para a família*. Ribeirão Preto, SP: Fundacao Instituto de Enfermagem de Ribeirao Preto.
- Freire, P. (2007). *Educação como prática da liberdade* (3a ed). Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra.
- Howe, T. -H., Sheu, C. -F., Wang, T. -N., & Hsu, Y. -W. (2014). Parenting stress in families with very low birth weight preterm infants in early infancy. *Research in Developmental Disabilities*, 35(7), 1748-1756. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.02.015>
- Khalesi, N., Anjom, F. S., Rezaeiezadeh, G., & Farahani, Z. (2015). Evaluation of parents' awareness and knowledge about problems and issues related to their premature infants in an iranian hospital. *Open Journal of Nursing*, 5(5), 465-469. <https://doi.org/10.4236/ojn.2015.55049>
- Liu, C. C., Chen, Y. C., Yeh, Y. P., & Hsieh, Y. S. (2011). Effects of maternal confidence and competence on maternal parenting stress in newborn care. *Journal of Advanced Nursing*, 68(4), 908-918. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05796.x>
- Mizrak, B., Deniz, A. O., & Acikgoz, A. (2015). Anxiety levels of mothers with newborns in a neonatal intensive care unit in Turkey. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 31(5), 1176-1181. <https://doi.org/10.12669/pjms.315.7792>
- Okido, A. C. C., Pizzignacco, T. P., Furtado, M. C. C., & Lima, R. A. G. (2012). Technology-dependent children: The maternal care experience. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46(5), 1066-1073. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000500005>
- Pereira, L. M., Viera, C. S., Toso, B. R. G., Carvalho, A. R. S., & Bugs, B. M. (2012). Validação da escala índice de estresse parental para o português do Brasil. *Acta Paulista de Enfermagem*, 29(6), 671-677. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600094>
- Resolution No 466, of December 12, 2012. Approve the guidelines and standards regulating researches involving human beings. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde.
- Sassá, A. H., & Marcon, S. S. (2013). Evaluation of families of infants with very low birth weight in home care. *Text and Context Jornal*, 22(2), 442-451. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000200021>
- Sheoran, P., Babu, M., Manual, K., & Raí, K. (2011). Effectiveness of planned health education programme regarding risk factors and care of low birth weight babies in terms of knowledge and practice among mothers. *Nursing & Midwifery Research Jornal*, 7(4), 161-174.

Souza, S. R., Dupas, G., & Balieiro, M. M. F. G. (2012). Cultural adaptation and validation for the portuguese language of the parental stress scale: Neonatal intensive care unit (PSS:NICU). *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(2), 171-176. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000200003>

Tristão, R. M., Neiva, E. R., Barnes, C. R., & Adamson-Macedo, E. (2015). Validation of the scale of perceived self-efficacy of maternal parenting in brazilian sample. *Journal of Human Growth and Development*, 25(3), 277-286. <https://doi.org/10.7322/jhgd.96759>

Welch M. G., Halperin, M. S., Austin, J., Stark, R. I., Hofer, M. A., Hane, A. A. et al. (2015). Depression and anxiety symptoms of mothers of preterm infants are decreased at 4 months corrected age with family nurture intervention in the NICU. *Archives of Women's Mental Health*, 19(1), 51-61. <https://doi.org/10.1007/s00737-015-0502-7>

Submetido em: 07/09/2017

Revisto em: 12/01/2018

Aceito em: 16/02/2018

### **Endereços para correspondência:**

Claudia Silveira Viera  
clausviera@gmail.com

Bruna Maria Bugs  
brunabugs@yahoo.com.br

Luciana Mara Monti Fonseca  
lumonti@eerp.usp.br

Ana Tereza Bittencourt Guimarães  
anatbguimaraes@gmail.com

Gicele Galvan Machinesk  
gmachineski@gmail.com

I. Docente. Colegiado de Enfermagem e Mestrado de Biociências e Saúde. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Cascavel. Estado do Paraná. Brasil.

II. Enfermeira. Secretaria Municipal de Saúde. Toledo. Estado do Paraná. Brasil.

III. Docente. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo (USP). Ribeirão Preto. Estado de São Paulo. Brasil.

IV. Docente. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Cascavel. Estado do Paraná. Brasil.

V. Docente. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste). Cascavel. Estado do Paraná. Brasil.