

ERIKA RYE SHIMOKOZONO

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

PEDRO ANTÔNIO PIRES DE JESUS

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

ANDRÉ BENETTI DA FONSECA MAIA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

KARINA MARTIN RODRIGUES SILVA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

**LUIZ RICARDO NEMOTO DE BARCELLOS
FERREIRA**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

ANA CLAUDIA TOMAZETTI DE OLIVEIRA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

*Recebido em junho de 2021.
Aprovado em agosto de 2021.*

Revista UNILUS Ensino e Pesquisa
Rua Dr. Armando de Salles Oliveira, 150
Boqueirão - Santos - São Paulo
11050-071

<http://revista.lusiada.br/index.php/ruep>
revista.unilus@lusiada.br

Fone: +55 (13) 3202-4100

EFICÁCIA DA ESTIMULAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM RECÉM-NASCIDOS INTERNADOS NA UTI

RESUMO

Introdução: O isolamento em ambiente hospitalar e procedimentos médicos, muitas vezes necessários para a restauração e desenvolvimento fisiológico adequado do recém-nascido (RN), acarretam uma privação sensorial e um atraso no desenvolvimento motor do mesmo. **Objetivo:** Avaliar a evolução clínica do RN submetido à estimulação sensorio-motora, internado na UTI. **Metodologia:** Ensaio clínico randomizado, incluindo RNs internados na UTI pediátrica do Hospital Guilherme Álvaro, Santos - SP e que correspondiam aos critérios de inclusão: submetidos a qualquer ventilação mecânica e/ou oxigenoterapia, com mais de 27 semanas de idade gestacional (IG) e com peso acima de 1100g, sendo, a intervenção, iniciada somente após 72h do nascimento ou após estabilidade hemodinâmica. Foram distribuídos em dois grupos: Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI). O GC não recebeu intervenção sensorio-motora, apenas os procedimentos de rotina realizados na UTI. O GI, além dos procedimentos de rotinas, participou de um programa de ESM incluindo: estimulação tátil e estimulação vestibular, duração de 10 a 15 min de estimulação, com 3 sessões por semana durante todo o período de internação. **Resultados:** Total de 10 RN, sendo 5 no GC e 5 no GI. Não houve diferença significativa, quando comparado GC com GI, com relação ao peso ao nascimento, ao peso inicial e final dos dois grupos; ao tempo de internação entre os grupos e aos sinais vitais iniciais e finais no GI, apenas pressão arterial diastólica, houve diferença significativa ($p = 0,032841$), havendo um decréscimo na mesma. Apesar de não ter sido significativo, observou-se a diminuição de frequência cardíaca (FC), pressão arterial sistólica (PAS) e aumento da saturação periférica de oxigênio (SpO₂). **Conclusão:** Não podemos concluir, com este trabalho, que a estimulação sensorio-motora no RN internado na UTI auxilia no ganho de peso e redução do tempo de internação. Porém, podemos afirmar que não gera instabilidade hemodinâmica, pelo contrário, pode ser eficaz na estabilização da mesma, quando realizada de forma adequada e respeitando o momento e o comportamento do RN.

Palavras-Chave: unidade de terapia intensiva neonatal; estimulação precoce; recém-nascido.

EFFICACY OF NEUROPSYCHOMOTOR STIMULATION IN NEWBORNS ADMITTED TO THE INTENSIVE CARE UNIT

ABSTRACT

Introduction: Isolation in a hospital environment and medical procedures, often necessary for the restoration and proper physiological development of the newborn (NB), lead to sensory deprivation and a delay in motor development. **Objective:** To evaluate the clinical evolution of infants in the ICU undergoing sensory-motor stimulation. **Methodology:** A randomized clinical trial, including NBs, admitted to the pediatric ICU of Hospital Guilherme Álvaro, Santos - SP and who met the inclusion criteria: submitted to any mechanical ventilation and/or oxygen therapy, with more than 27 weeks gestational age (GA) and weighing more than 1100g, and the intervention started only 72 hours after birth or after hemodynamic stability. They were distributed into two groups: Control Group (CG) and Intervention Group (IG). The CG did not receive sensory-motor intervention, only the routine procedures performed in the ICU. The IG, in addition to routine procedures, participated in an ESM program including tactile and vestibular stimulation, with 10 to 15 min of stimulation, with 3 sessions per week during the entire hospitalization period. **Results:** Total of 10 NB, 5 in CG, and 5 in IG. There was no significant difference when comparing CG with IG, regarding birth weight, initial and final weight of the two groups; length of stay between groups, and initial and final vital signs in IG; only diastolic blood pressure, there was a significant difference ($p = 0.032841$), with a decrease in it. Although it was not significant, there was a decrease in heart rate (HR), systolic blood pressure (SBP), and an increase in peripheral oxygen saturation (SpO₂). **Conclusion:** We cannot conclude from this study that sensory-motor stimulation in NB admitted to the ICU helps in weight gain and reduction of length of stay. However, we can state that it does not generate hemodynamic instability, on the contrary, it can be effective in stabilizing it when performed appropriately and respecting the moment and behavior of the NB.

Keywords: neonatal intensive care unit; early stimulation; infant, newborn.

INTRODUÇÃO

O período após o nascimento é considerado uma fase crítica, pois sucede de adaptações fisiológicas súbitas do recém-nascido (RN) à um meio totalmente diferente em relação ao meio intrauterino. Caso essas adaptações não ocorram de forma adequada, o RN necessitará de assistências especializadas, sendo então, encaminhados para as Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN), com o objetivo de que seja restaurado e prosseguido o seu desenvolvimento normalmente (ROSSETTO; PINTO; SILVA, 2011).

Porém, o isolamento em ambiente hospitalar que é um ambiente estressante para o RN, submetendo-o a ruídos altos, luzes fortes e procedimentos médicos, muitas vezes invasivos e agressivos, necessários para a restauração e desenvolvimento fisiológico adequado do RN, acarretam uma privação sensorial e um atraso no desenvolvimento motor do mesmo (FRANÇÃO, 2010; MOREIRA; BOMFIM, 2004). Além disso, o contato limitado entre mãe e filho também é um fator que tem grande influência no comprometimento do desenvolvimento sensorio-motor do RN (MOTA; SÁ; FROTA, 2005).

A estimulação e intervenção no desenvolvimento sensorio-motor do RN internado em UTI é de extrema importância devido à grande plasticidade neuronal que o cérebro dos bebês apresenta. Plasticidade neuronal é a habilidade do cérebro em formar novas conexões nervosas (sinapses), ou seja, a capacidade em aprender algo novo, sendo que esta se torna menor, ao longo do tempo. Se há alguma lesão ou comprometimento neurológico, as possibilidades de recuperação de um bebê são maiores do que em um adulto (TREVISAN, 2004).

Devido a sua importância, tem sido cada vez mais estudada, solicitada e aprimorada intervenções precoces para estimular o desenvolvimento de RN internados em UTI, como estimulações táteis, auditivas, vestibulares e visuais. Um método que é muito eficaz e muito utilizado é o Método Canguru, em que se caracteriza pelo contato precoce entre a mãe e o RN pré-termo, recebendo todas essas estimulações citadas (MOTA; SÁ; FROTA, 2005).

O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) humano tem sido uma questão a ser respondida há muito tempo e se segue até os dias de hoje. Apesar das muitas descobertas e conhecimentos adquiridos no decorrer da história da humanidade, há muito ainda para ser desvendado e conhecido a respeito, e quando se fala de sua estimulação dentro da UTI algumas dúvidas ainda estão presentes (ANDRADE; ELEUTÉRIO; MELO, 2009). Portanto, foi realizado neste estudo, um ensaio clínico para avaliar a evolução clínica do RN submetido à estimulação sensorio-motora, internado na UTI.

METODOLOGIA

A análise da eficácia do programa de estimulação sensorio-motora (ESM) foi realizada através de um ensaio clínico randomizado, sendo inclusos os RNs internados na UTI pediátrica (UTIP) do Hospital Guilherme Álvaro, Santos - SP e que correspondiam aos critérios de inclusão.

Os RNs foram distribuídos em dois grupos de forma randomizada: Grupo Controle (GC) e Grupo Intervenção (GI). O GC não recebeu intervenção sensorio-motora, apenas os procedimentos de rotina realizados na UTI. O GI, além de receber os procedimentos de rotinas realizados na UTI, participou de um programa de ESM incluindo: estimulação tátil, onde foi realizado toques próximo-distais, firmes e contínuos em todo corpo do bebê (Figura 1); e estimulação vestibular, através de balanços horizontais (latero-lateral e céfalo-caudal) com o RN repousando nas as mãos do terapeuta (Figura 2); com duração total de 10 a 15 min de estimulação, com 3 sessões por semana durante todo o período de internação, sendo realizada na UTI pediátrica do Hospital Guilherme Álvaro, na cidade de Santos - SP (Brasil). A estimulação de todos os RN foi realizada pelo mesmo fisioterapeuta.

Figura 1. Estimulação tátil



FONTE: ARQUIVO PESSOAL

Figura 2. Estimulação vestibular



FONTE: ARQUIVO PESSOAL

Foi coletado e analisado o perfil do RN e dados do parto através do prontuário do mesmo; peso, avaliados no início e no final do estudo; tempo de internação e foram avaliados os sinais vitais (SV) do GI, sendo estes no início e no final de cada sessão. Estes dados estão disponíveis na ficha de avaliação elaborada para o estudo.

Foram incluídos RNs submetidos a qualquer assistência ventilatória e/ou oxigenoterapia, porém que não estivessem necessitando dessa assistência no momento da estimulação, com mais de 27 semanas de IG e com peso acima de 1100g, sendo, a intervenção, iniciada somente após 72h do nascimento ou após estabilidade hemodinâmica, avaliando em todo o período antes e durante a terapia o comportamento do mesmo, frente à estimulação.

Caso o RN apresentasse instabilidade hemodinâmica ou respiratória durante a intervenção, bem como um comportamento que demonstrasse rejeição à estimulação, a mesma era interrompida (MORENO; FERNANDES; GUERRA, 2011). Foram excluídos os RNs com menos de 27 semanas de IG e peso menor que 1100g, malformações congênitas que influenciasse no desenvolvimento cardiorrespiratório do RN, internação por pós-operatório e instabilidade hemodinâmica.

O projeto foi autorizado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Lusíada e do Hospital Guilherme Álvaro (nº do CAAE: 69867417.9.000.5436). O Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado aos pais ou responsáveis pelo RN, sendo necessário a assinatura dos mesmos, antes do início da pesquisa.

RESULTADOS

O estudo obteve um total de 10 RNs, sendo 5 no GC e 5 no GI, de acordo com os critérios de inclusão citados acima. No GC, com relação à IG, todos eram recém-nascidos pré-termo (100%); Ao peso ao nascimento (PN), 1 RN apresentou peso adequado (20%), 2 RN eram baixo peso (40%) e 2 RN eram muito baixo peso (40%); À assistência ventilatória sendo elas ventilação mecânica invasiva (VMI) e ventilação mecânica não invasiva (VMNI), correspondendo a nenhum RN e 4 RN (80%), respectivamente, e oxigenoterapia, correspondendo a 5 RN (100%); Ao tipo de parto, 1 RN nasceu por parto normal (20%) e 4 RNs nasceram por parto cesárea (80%); Ao Apgar 1º min., 2 RNs apresentaram pontuação < 7 (40%) e 3 RNs apresentaram pontuação > 7; ao Apgar 5º min., todos apresentaram pontuação > 7 (100%). No GI, com relação à IG, 1 era RN termo (20%) e 4 eram recém-nascidos pré-termo (80%); ao PN, 1 apresentou peso adequado (20%), 1 RN era extremo baixo peso (20%) e 3 RNs eram baixo peso (60%); À assistência ventilatória: 1 RN utilizou VMI (20%) e 4 RNs utilizaram VMNI (80%), e oxigenoterapia, correspondendo a 5 RNs (100%); Ao tipo de parto, 1 RN nasceu por parto normal (20%) e 4 RNs por parto cesárea (80%); ao Apgar 1º min., 1 RN apresentou pontuação < 7 (20%) e 4 apresentaram pontuação > 7 (80%); ao Apgar 5º min., todos apresentaram pontuação > 7 (100%) (Tabela 1).

Quanto aos diagnósticos de admissão à UTI do GC foram: todos apresentaram prematuridade (80%); 4 RNs, baixo peso ou muito baixo peso (80%); todos apresentaram desconforto respiratório precoce (DRP) leve ou moderado (100%); 3 RNs, pequeno para idade gestacional - PIG (60%); 2 RN, risco infeccioso (40%). E quanto ao GI foram: 1 RN apresentou insuficiência respiratória aguda (IRpA) e broncopneumonia (20%); 3 RNs apresentaram DRP, e 4 RNs (80%), prematuridade.

Não houve diferença significativa, quando comparado GC (média = 2075.8g) com GI (média = 2252.4g), com relação ao PN ($p = 0,740771$) (Tabela 2).

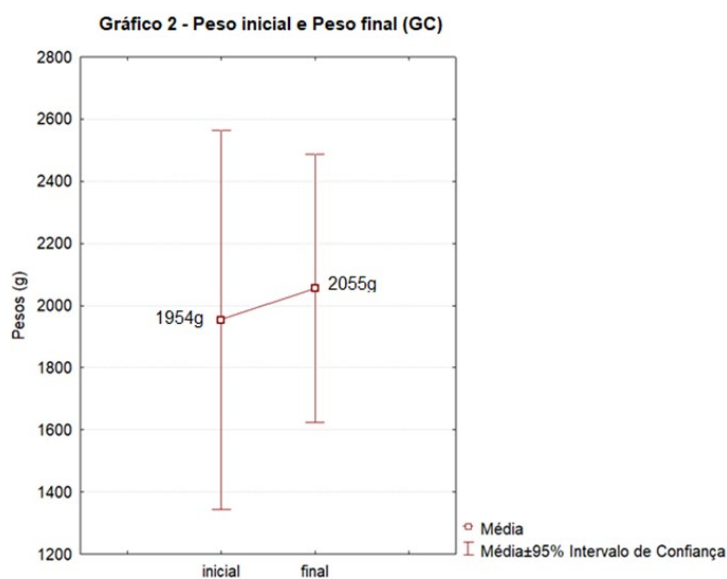
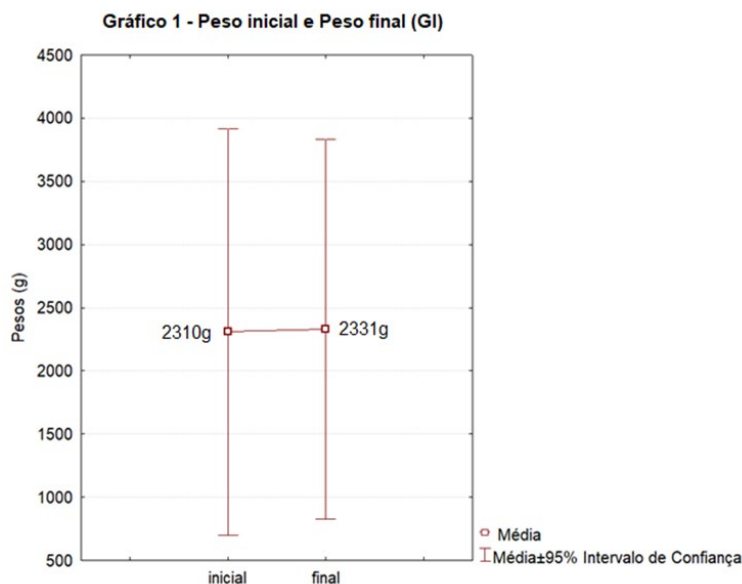
Tabela 1 - Caracterização da Amostra.

	GC (n = 5)	GI (n = 5)
IG	Média = 34.2 sem	Média = 34.6 sem
Termo	-	1 (20%)
RNPT	5 (100%)	4 (80%)
PN	Média = 2075.8g	Média = 2252.4g
Adequado	1 (20%)	1 (20%)
BP	2 (40%)	3 (60%)
MBP	2 (40%)	1 (20%)
<u>Assistência</u>		
<u>Ventilatória</u>		
VMI	-	1 (20%)
VMNI	4 (80%)	4 (80%)
Oxigenoterapia	5 (100%)	5 (100%)
<u>Tipo de Parto</u>		
Normal	1 (20%)	1 (20%)
Cesárea	4 (80%)	4 (80%)
<u>Apgar 1º min.</u>		
< 7	2 (40%)	1 (20%)
> 7	3 (60%)	4 (80%)
<u>Apgar 5º min.</u>		
< 7	-	-
> 7	5 (100%)	5 (100%)

Legenda: IG - idade gestacional; RNPT - recém-nascido prematuro; PN - peso ao nascimento; BP - baixo peso; MBP - muito baixo peso; VMI - ventilação mecânica invasiva; VMNI - ventilação mecânica não invasiva.

Com relação à média de peso inicial e final do GI, observou-se que não houve diferença significativa ($p = 0,676412$), bem como no GC ($p = 0,281552$) (Gráfico 1 e 2). E, não houve diferença significativa, quando comparado o GC com o GI, com relação ao peso inicial ($p = 0,581368$) e peso final ($p = 0,637338$). Portanto, quanto ao peso inicial, a amostra mostrou-se homogênea e, quanto ao peso final, o GI não se mostrou superior ao ganho de peso (Tabela 3).

Quanto à relação ao tempo de internação, quando comparado o GC (média = 13,4 dias) com o GI (média = 11,4), não houve diferença significativa ($p = 0,75522$), portanto, não houve influência da ESM quanto ao TI (Tabela 2).



Correlacionando algumas variáveis, do GI, constatou-se que entre o ganho de peso (GP), da avaliação inicial para final, e: a IG, houve uma relação muito forte ($r = -0,9602$), ou seja, quanto maior a IG menor foi o GP e houve até perda de peso em alguns RN (Gráfico 3); o Apgar 1º min., houve uma relação moderada ($r = 0,4281$), logo, quanto maior o Apgar maior foi o GP; O PN, houve uma relação muito forte ($r = -0,9300$), portanto, quanto maior o PN menor o GP (Gráfico 4); E o TI, houve uma relação muito forte ($r = -0,9377$), sendo assim, quanto maior o TI maior o GP (Gráfico 5). No mesmo grupo, verificou-se também que, quando relacionado o TI com: a IG, houve uma relação forte ($r = -0,8668$), ou seja, quanto menor a IG maior o TI (Gráfico 6); O PN, houve uma relação forte ($r = -0,7957$), logo, quanto menor o PN maior o TI (Gráfico 7); E o Apgar 1º min., houve uma relação moderada ($r = 0,5608$), sendo assim, quanto menor o Apgar 1º min. maior o TI.

Gráfico 3. IG vs Ganho de Peso

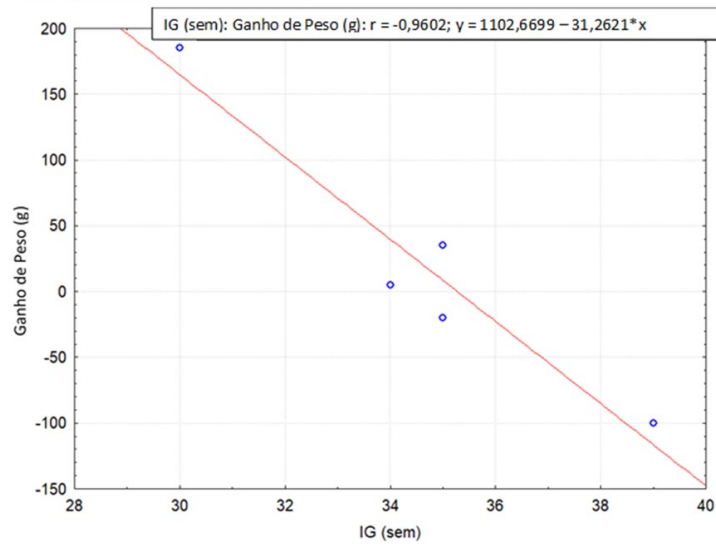


Gráfico 4. Peso ao Nascimento vs. Ganho de Peso

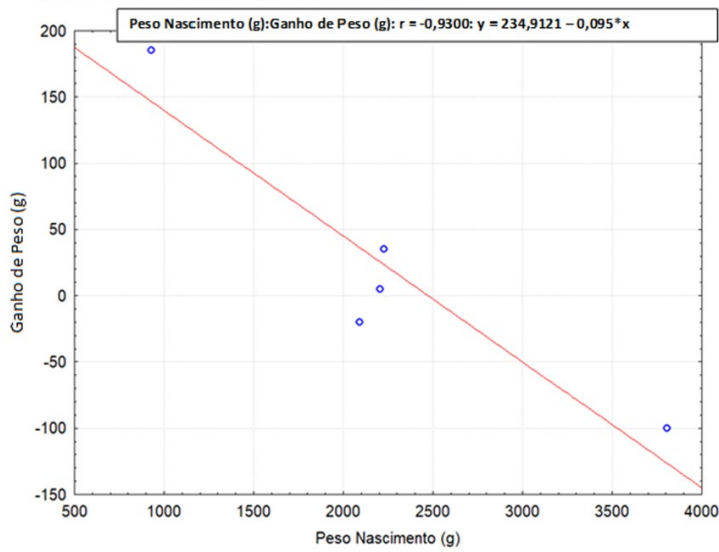


Gráfico 5. Tempo de Internação vs Ganho de Peso

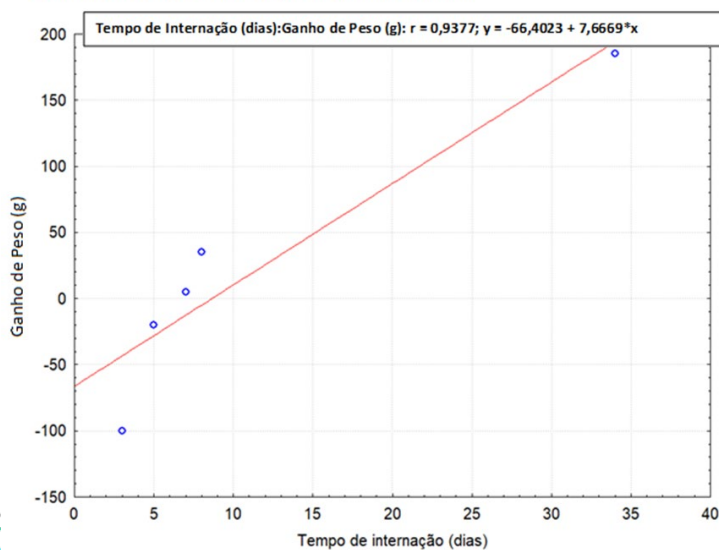


Gráfico 6. Tempo de Internação vs IG

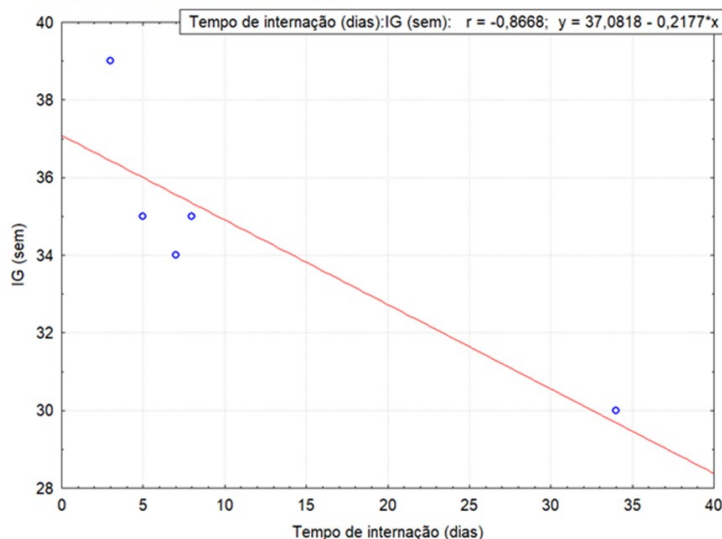
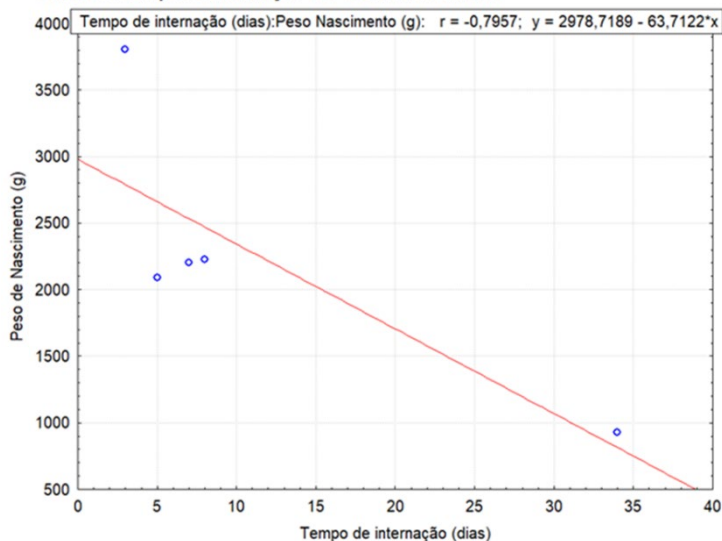


Gráfico 7. Tempo de Internação vs Peso ao Nascimento



Já no GC, verificou-se que, entre o GP e: a IG, houve uma relação moderada ($r = -0,5184$), sendo assim, quanto maior a IG menor o GP; O Apgar 1º min., houve uma relação fraca ($r = 0,3840$), correspondendo a quanto maior o Apgar 1º min. maior o GP; O Apgar 5º min., houve uma relação muito fraca ($r = 0,1086$), referido a quanto maior o Apgar 5º min. maior o GP; O PN, houve uma relação forte ($r = -0,7775$), sendo, quanto maior o PN menor o GP (Gráfico 8); e o TI, houve uma relação moderada ($r = -0,4481$), correspondendo a quanto maior o TI menor o GP. No mesmo grupo, observou-se também que, quando relacionado o TI com: a IG, houve uma relação muito forte ($r = 0,9861$), sendo, quanto maior a IG, maior o TI (Gráfico 9); O PN, houve uma relação moderada ($r = 0,4859$), correspondendo a menor o PN maior o TI; o Apgar 1º min., houve uma relação moderada ($r = -0,5052$), referido a quanto menor o Apgar 1º min. maior o TI; e o Apgar 5º min., houve uma relação forte ($r = -0,7016$), sendo quanto menor o Apgar 5º maior o TI (Gráfico 10).

Gráfico 8. Peso ao Nascimento vs Ganho de Peso

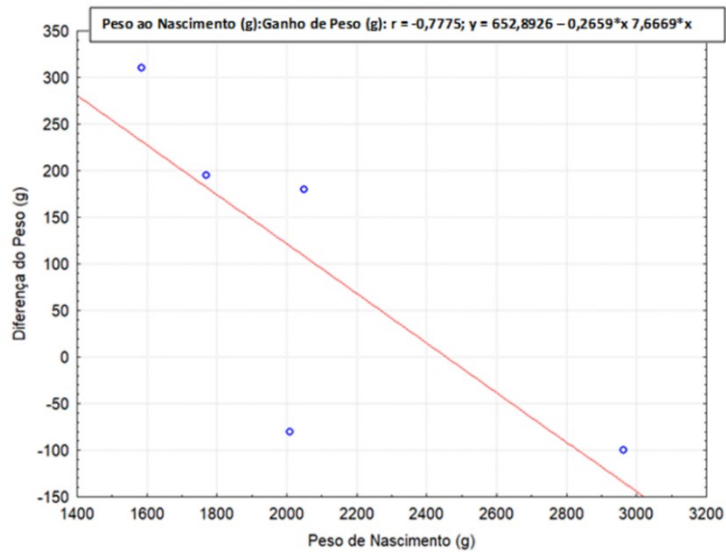


Gráfico 9. Tempo de Internação vs IG

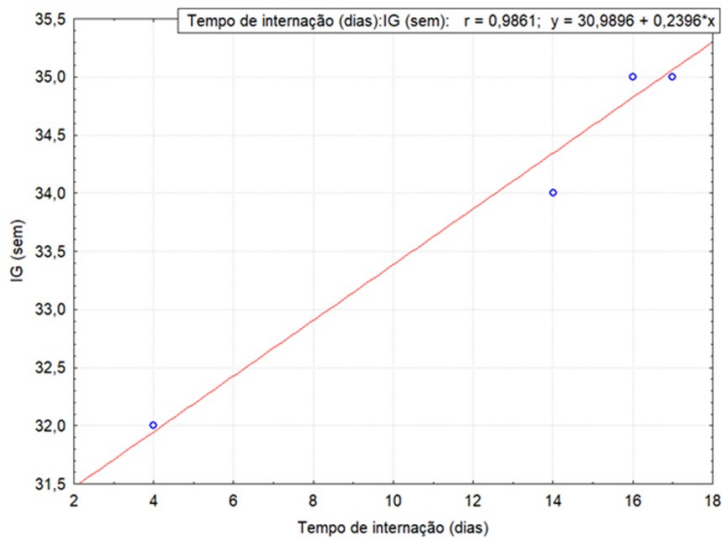
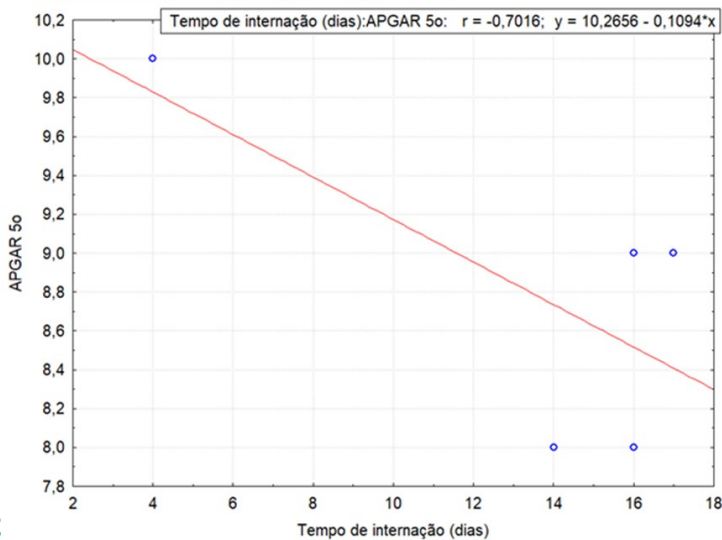


Gráfico 10. Tempo de Internação vs Apgar 5º min.



Quanto aos SV no GI, não houve diferença significativa quando comparado a FC inicial e final ($p = 0,066258$), a frequência respiratória (FR) inicial e final ($p = 0,880082$), a pressão arterial sistólica (PAS) inicial e final ($p = 0,536413$) e SpO2 inicial e final ($p = 0,268013$). Apesar de não ter sido significativo, observou-se a diminuição de FC, PAS e aumento da SpO2. Entretanto, houve diferença significativa com relação à pressão arterial diastólica (PAD) inicial e final ($p = 0,032841$), havendo um decréscimo na mesma. Portanto, verificou-se que os SV não se alteram negativamente com a aplicação da estimulação nos RN, quando respeitado o momento, a conduta adequada, comportamento e a clínica dos mesmos.

Tabela 2 - Médias de Sinais Vitais.

	Média inicial	Média Final	p
Frequência Cardíaca	149,4211	145,2632	0,066258
Frequência Respiratória	50,36842	50,73684	0,880082
Pressão Arterial Sistólica	69,42105	67,36842	0,536413
Pressão Arterial Diastólica	39,21053	30,00000	0,032841
SaO2	98,57895	99,05263	0,268013

No GI, foi necessário interromper apenas uma intervenção de um RN. Este apresentou irritação, choro e hiperextensão de extremidades durante a estimulação, sinais estes de estresse. Porém, não foi necessário a exclusão de nenhum RN.

DISCUSSÃO

No presente estudo, foi identificado que a maior parte dos RN, com relação à IG, PN, assistência ventilatória, Apgar 1º e 5º min. e diagnóstico de admissão corresponderam a: RN pré-termo; baixo peso (BP) e muito baixo peso (MBP); utilização de oxigenoterapia e/ou VMNI; Apgar crescente; e admissão por DRP e prematuridade; respectivamente. No estudo de Souza, Campos e Júnior (2013), foi verificado o mesmo perfil, porém não avaliaram o tipo de parto, sendo maior a cesárea neste estudo.

Com relação ao peso inicial e final, não houve diferença no ganho de peso entre os GI e GC, havendo perda de peso, em ambos os grupos. Porém, apesar de não ser estatisticamente significativa, a perda de peso dos RN do GI foi menor quando comparado com os RN do GC. Este resultado foi semelhante ao estudo de Jesus, David e Moran (2015), em que obtiveram diminuição da perda de peso e estresse com a estimulação vestibular, promovendo uma melhor autorregulação e desenvolvimento do bebê, e de Massaro et al. (2009) que apresentaram ganho de peso com a estimulação tátil. No estudo de Abdallah, Badr e Hawwari (2013) foi verificado o ganho de peso e o TI dos prematuros submetidos à estimulação tátil, e também não houve diferença significativa entre GI e GC, porém observaram uma redução de escore de dor nos RN.

Entretanto, apesar deste estudo ter apresentado perda de peso, não podemos afirmar que a intervenção aumentou a perda ou se diminuiu a perda de peso, dado o resultado sem significância estatística, porém, a perda de peso do GI foi menor quando comparado ao GC. Destaca-se, também, a variedade da rotina padrão das UTIs, o que pode influenciar nos resultados. Neste estudo, a intervenção foi aplicada nos RN internados na UTIP e o GC foi coletado na UTIN, podendo haver diferença nas condutas de rotinas diferenciadas nesses dois ambientes. Ou seja, é importante um consenso da equipe multiprofissional do ambiente hospitalar para padronizar as condutas a serem realizadas, de acordo com a clínica do RN. Além disso, os estudos realizaram a estimulação vestibular com lençol e a tátil com massagem e associado a estimulação cinestésica, sendo do terapeuta ou materno, podendo também influenciar nos resultados.

Já no estudo de Mendes e Procianoy (2008), houve redução no TI com a estimulação tátil/cinestésica (massagem materna), porém não foi significativa, assim como no presente estudo. Não há estudos que analisam a redução do TI, utilizando apenas a estimulação vestibular, porém, visto os benefícios no estudo citado acima, podemos considerar a hipótese de que a mesma pode acarretar em redução no TI. Contudo, quando esta foi associada à outras estimulações, observou-se uma alta precoce (VAIVRE-DOURET et al., 2008). São necessários mais estudos que correlacionem a utilização da estimulação vestibular com o TI.

Com relação aos SV, foi observado um decréscimo benéfico quando comparado antes e depois da intervenção, sendo significativo na PAD. Isso pode estar relacionado com a diminuição da FC que, conseqüentemente, reduz o volume sistólico e débito cardíaco, porém a dilatação do vaso se mantém por um tempo, para o volume anterior, resultando em diminuição da PAD. Além disso, a estimulação tátil e vestibular, de acordo com os estudos citados, gera uma diminuição no estresse e na dor o que também influencia na estabilidade hemodinâmica (JESUS; DAVID; MORAN, 2015; PINTO, 2008).

CONCLUSÃO

O presente estudo não pode afirmar que houve ganho de peso ou redução da perda de peso com o programa de ESM, bem como, redução no TI. Entretanto, pode-se afirmar que a mesma influência na estabilidade hemodinâmica de forma benéfica, devido à provável redução de estresse.

São necessários mais estudos que comparem os diferentes tipos e formas de ESM nos RNs internados na UTI, de forma isolada ou associada umas com as outras, enfatizando a necessidade de estudo com a estimulação vestibular, analisando seus benefícios e malefícios e melhores formas de aplicações.

REFERÊNCIAS

- ABDALLAH, Bahia; BADR, Lina Kurdahi; HAWWARI, Mirvat. The Efficacy of Massage on Short and Long Term Outcomes in Preterm Infants. Elsevier: Infant Behavior and Development, v. 36, p. 662-669, 2013.
- ANDRADE, Sonia Mara de; ELEUTÉRIO, Maria Fernanda; MELO, Virte Lasari. Cuidados de enfermagem ao recém-nascido (RN) em UTI: controle das manipulações. Revista Journal of Health, 1. ed., 2009.
- JESUS, Adlla Jamily Santos de; DAVID, Maisi Muniz Cabral; MORAN, Cristiane Aparecida. Estimulação Vestibular na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Pediatría Moderna, v. 51, n. 9, p. 343-348, 2015.
- MASSARO, AN et al. Massage with kinesthetic stimulation improves weight gain in preterm infants. Journal of Perinatology, v. 29, no. 5, p. 352-357, 2009.
- MENDES, EW; PROCIANOY, RS. Massage therapy reduces hospital stay and occurrence of late-onset sepsis in very preterm neonates. Journal of Perinatology, v. 28, no. 12, p. 815-820, 2008.
- MOTA, Luciana Andrade da; SÁ, Fabiane Elpídio de; FROTA, Mirna Albuquerque. Estudo comparativo de desenvolvimento sensório-motor de recém-nascidos prematuros da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e do Método Canguru. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 18, n. 4, p. 191-198, 2005.

PINTO, Eunice da Fonseca et al. O estresse no neonato pré-termo: uma reflexão axiológica acerca de possíveis influências dos fatores sensório-ambientais em unidades de terapia intensiva neonatal. *Fitness & Performance Journal*, [s.l.], v. 7, n. 5, p.345-351, 1 set. 2008.

PINTO, Maiana et al. Intervenção motora precoce em neonatos prematuros. *Revista da Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul*, v. 1, n. 2, 2008.

ROSSETTO, Maira; PINTO, Eder Campos; SILVA, Luiz Anildo Anacleto. Cuidados ao recém-nascido em terapia intensiva: tendências das publicações na enfermagem. *Revista de Ciências da Saúde*, v. 23, n. 1, p. 45-56, 2011.

SOUZA, Karla Camila Lima de; CAMPOS, Nataly Gurgel; JÚNIOR, Francisco Fleury Uchoa Santos. Perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Bras Promoc Saude*, Fortaleza, v. 26, n. 4, p.523-529, out/dez, 2013. Trimestral.

TREVISAN, Claudia Regina Rosso. Manifestações psicomotoras do recém-nascido prematuro hospitalizado no laço mãe-bebê. *Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*, 2004. Disponível em:

<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4637/000458465.pdf?sequence=1>>.

Acesso em: 05 set. 2015.

VAIVRE-DOURET, L. et al. The effect of multimodal stimulation and cutaneous application of vegetable oils on neonatal development in preterm infants: a randomized controlled trial. *Child: Care, Health and Development*, v. 35, no. 1, p. 96-105, 2008