

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

MORGANA MARTINS DE TONI

**AVALIAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM PREMATUROS
INTERNADOS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL MATERNO
INFANTIL SANTA CATARINA DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA-SC,
ANTES E APÓS A APLICAÇÃO DO METODO MÃE CANGURU**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

MORGANA MARTINS DE TONI

**AVALIAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM PREMATUROS
INTERNADOS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL MATERNO
INFANTIL SANTA CATARINA DO MUNICÍPIO CRICIÚMA-SC, ANTES
E APÓS A APLICAÇÃO DO MÉTODO MÃE CANGURU**

Projeto de pesquisa do programa de
Graduação em Ciências da Saúde destinado á
aprovação do Comitê de Ética

Orientadora Técnica: Profa. Dra. Évelin
Vicente

Orientadora Metodologia: Profa. M.Sc.
Lisiane Fabris Chiumento

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

MORGANA MARTINS DE TONI

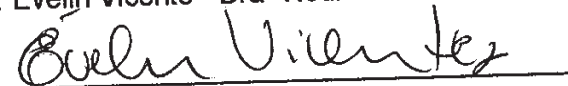
**AVALIAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM PREMATUROS
INTERNADOS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL MATERNO
INFANTIL SANTA CATARINA DO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA-SC,
ANTES E APÓS A APLICAÇÃO DO MÉTODO MÃE CANGURU**

Trabalho de Conclusão de
Curso, Apresentado para a
obtenção de Grau de
Fisioterapeuta, no curso de
Fisioterapia da Universidade do
Extremo Sul catarinense – UNESC

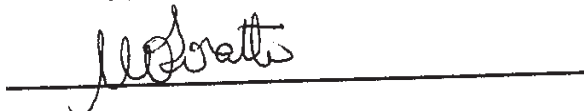
Criciúma, novembro de 2011

BANCA EXAMINADORA

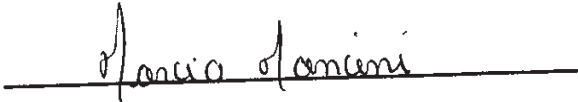
Prof. Évelin Vicente - Dra^a Neurociências – Orientador



Prof.^a: Maria Tereza Soratto



Dra.: Marcia Ferreira Mancini



DEDICATÓRIA

À Deus por tudo que me proporciona na vida. À minha mãe e meu pai e meus irmão, os quais amo muito, pelo exemplo de vida e família, e por tudo que fizeram por mim. Ao meu namorado Josué, pelo carinho, compreensão e companheirismo. Aos meus amigos pela força e apoio na conquista dessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela graça de ter-me dado condições de chegar até aqui, assim como força para prosseguir adiante em busca dos meus sonhos e objetivos.

Aos meus pais Afonso De Toni e Jane Martins De Toni, que me proporcionaram um alicerce familiar baseado no amor, derivando dele: respeito, carinho, compreensão, auxílio, disciplina, valores que são à base do meu caráter.

Ao meu namorado Josué Albino, pela paciência frente a minha ausência, pelo amor e companheirismo a mim dedicados, os quais me permitiram crescer cada vez mais como pessoa.

A todas as minhas amigas e amigos, que pela convivência nestes cinco anos, pois tantas foram às vezes que meu cansaço e preocupações foram sentidos e compartilhados por vocês. Em especial aos colegas e amigos Jéssica Silveira (Keka), Paula Rodrigues, minha irmã Letícia.

A Todos os profissionais da UTI - Neonatal do Hospital Materno Infantil Santa Catarina do município de Criciúma, que diariamente trabalham em prol de uma melhor assistência aos bebês e sua famílias, em especial a Fisioterapeuta Suzana.

Aos bebês participantes deste estudo e seus pais.

A minha professora orientadora Évelin Vicente, pelo apoio fraterno, nas dúvidas, e nas conquistas, pela paciência e cuidado com meus textos e acima de tudo pelo carinho e respeito às minhas limitações, ajudando-me a transpô-las.

Obrigada a Todos!

*Não importa onde você parou, em que momento da vida você cansou. O que importa é que sempre é possível recomeçar. Recomeçar é dar uma nova chance a si mesmo. É renovar as esperanças na vida e, o mais importante é acreditar em você de novo. Sofreu muito neste período? Foi aprendizado. Chorou muito? Foi limpeza da alma. Ficou com raiva das pessoas? Foi para perdoá-las um dia. Sentiu-se só diversas vezes? É porque fechaste a porta até para os anjos. Acreditou que tudo estava perdido? Era o início da tua melhora. Aonde você quer chegar? Ir alto? Sonhe alto, queira o melhor do melhor. Se pensarmos pequeno, coisas pequenas teremos. Mas se desejarmos fortemente o melhor e, principalmente, lutarmos pelo melhor; o melhor vai se instalar em nossas vidas. Porque sou do tamanho daquilo que vejo, e não do tamanho da minha altura.
(Carlos Drummond de Andrade)*

SUMÁRIO

Capítulo I: Projeto de Pesquisa
Capítulo II: Artigo Científico
Capítulo III: Normas da revista

CAPÍTULO I – PROJETO DE PESQUISA

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

MORGANA MARTINS DE TONI

**AVALIAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM PREMATUROS
INTERNADOS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL MATERNO
INFANTIL SANTA CATARINA DO MUNICÍPIO CRICIÚMA-SC, ANTES
E APÓS A APLICAÇÃO DO MÉTODO MÃE CANGURU**

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

MORGANA MARTINS DE TONI

**AVALIAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM PREMATUROS
INTERNADOS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL MATERNO
INFANTIL SANTA CATARINA DO MUNICÍPIO CRICIÚMA-SC, ANTES
E APÓS A APLICAÇÃO DO METODO MÃE CANGURU**

Projeto de pesquisa do programa de
Graduação em Ciências da Saúde destinado á
aprovação do Comitê de Ética

Orientadora Técnica: Profa. Dra. Évelin
Vicente

Orientadora Metodologia: Profa. M.Sc.
Lisiane Fabris Chiumento

CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2011

LISTA DE ABREVIATURAS

- IMI-** Instituto Materno Infantil
- MMC-** Método Mãe Canguru
- UTINs-** Unidades de Terapia Intensiva Neonatal
- AIMS-** Alberta Infant Motor Scale
- OMS-** Organização Mundial de Saúde
- SNC-** Sistema Nervoso Central
- RNPT-** Recém Nascido Pré-Termo
- SUS-** Sistema Único de Saúde
- DNPM-** Desenvolvimento neuropsicomotor
- PMC-** Programa Mãe Canguru
- RN** – Recém – nascido
- ID** - Idade

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1 TEMA | 17 |
| 1.2 QUESTÕES PROBLEMA | 17 |
| 1.3 QUESTÕES NORTEADORAS | 17 |
| 1.4 HIPÓTESES | 17 |
| 1.5 OBJETIVOS | 19 |
| 1.5.1 OBJETIVOS GERAIS | 19 |
| 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 19 |
| 1.6 JUSTIFICATIVA | 20 |
| 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 21 |
| 2.1 RECÉM NASCIDOS DE BAIXO PESO (RNBP) | 21 |
| 2.2 DESENVOLVIMENTO INFANTIL | 22 |
| 2.3 CARACTERÍSTICAS DOS PREMATUROS | 24 |
| 2.4 MÉTODO MÃE CANGURU | 26 |
| 3 METODOLOGIA | 28 |
| 3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA | 28 |
| 3.2 LOCAIS DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA | 28 |
| 3.3 AMOSTRA | 28 |
| 3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA | 29 |
| 3.5 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA | 30 |
| 3.6 ANÁLISES DE DADOS | 31 |
| 4 CRONOGRAMA | 32 |
| 5 ORÇAMENTO | 33 |
| 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 34 |
| 7. APÊNDICES | 41 |
| 7.1 APÊNDICE I | 42 |
| 7.2 APÊNDICE II | 45 |
| 8. ANEXOS | 46 |
| 8.1 ANEXO I | 47 |
| 8.2 ANEXO II | 51 |

1. INTRODUÇÃO

O Método Mãe Canguru (MMC), ou programa Mãe Canguru assistência neonatal humanizada que implicada no contato pele a pele, experimentado pelo bebê e a mãe, rico em estímulos para recém nascido e benéfico para lactação. O neonato junto ao seio da mãe recebe a transmissão de calor e estímulo sensorial em posição vertical, como se estivesse em uma bolsa semelhante à de um canguru, quando o mesmo estiver em condições clínica, mantendo o RN aquecido junto ao corpo, contribuindo com consideráveis benefícios para o RN prematuro. O MMC é originário do Instituto materno-Infantil (IMI) de Bogotá na Colômbia, e surgiu como resposta aos sérios problemas de saúde a que estavam expostos os prematuros, como infraestrutura inadequada, superlotação e altíssimo índice de mortes (CHARPAK et al., 1999).

Nos dias de hoje, sabe-se que os objetivos do método em questão, está o de aproximar a mãe e o bebê, tornando a progenitora uma “incubadora natural” e assim, aumentar o estímulo sensorial, o vínculo afetivo e aleitamento materno.

A problematização do estudo é embasada nos possíveis déficits sensoriais a que estão suscetíveis os recém-nascidos (RN) pré-termos. Sabe-se que um ambiente pobre em estímulos pode influenciar negativamente no desenvolvimento motor.

Os primeiros anos de vida da criança correspondem aos períodos mais críticos quando falamos em desenvolvimento, logo quando ocorre uma lesão de um sistema que ainda não esta totalmente formado, seja ele motor ou cognitivo, a possibilidade de adaptação é maior, minimizado possíveis problemas nos primeiros meses de vida. Por isso, a importância da estimulação precoce ou intervenção precoce.

Conforme Miltersteines (2003), anualmente, nascem 20 milhões de RN pré-temos e com baixo peso em todo o mundo. Destes, 40% morrem antes de completar o primeiro ano de vida.

Os bebês prematuros devem permanecer sob cuidados intensivos. Por isso, a internação de RN pré-termos nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTINs) se faz necessária. Acredita-se que os RN prematuros sofrem com os efeitos

da separação dos pais podendo afetar o desenvolvimento motor de forma negativa (SHEPHERD, 1998).

A permanência prolongada no leito pode promover déficits do desenvolvimento neuropsicomotor, visto que os estímulos proprioceptivos, táteis, visuais, auditivos, vestibulares e cinestésicos tornam-se prejudicados uma vez que o contato com a mãe e outras fontes de estímulos é escasso.

O acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor pelo fisioterapeuta está relacionado com a possibilidade de identificar características específicas dessa população, além de possibilitar o sucesso através do método intervenção precoce, sugerido, conforme a Portaria do Ministério da Saúde, refere à Norma de Orientação para Implantação do Método Canguru nº 693/GM de 5 de julho de 2000. Esta norma de atenção humanizada ao RN prematuro propõe o uso do MMC como ferramenta fundamental para o desenvolvimento deste RN. A norma traz o profissional fisioterapeuta inserido no método MC como integrante da equipe da saúde, conhecendo toda a extensão e importância do mesmo, pode contribuir positivamente nas respostas fisiológica e comportamental do RN (ZANINI et al, 2002; PARANÁ, 2002).

Podemos estar utilizando como instrumento de avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor a Escala Infantil Motora de Alberta (AIMS) uma ferramenta fundamental na avaliação em RN prematuros nos primeiros meses de vida. A AIMS é usada para medir a maturação do desenvolvimento motor amplo do RN, podendo ser aplicada desde o nascimento até a idade de andar independente, por uma seqüência de habilidade motoras, capaz de diferenciar o desenvolvimento motor normal do anormal.

Diante da importância do MMC e da população estudada que são RN prematuros de alto risco, torna-se fundamental uma abordagem fisioterapêutica de cunho preventivo objetivando o desenvolvimento neuropsicomotor normal desses prematuros.

1.1 TEMA

Avaliação neuropsicomotora em RN prematuros internados na UTI neonatal do Hospital Materno Infantil Santa Catarina do município de Criciúma-SC, antes e após a aplicação do Método Mãe Canguru.

1.2 QUESTÕES PROBLEMA

Qual a influência do método Mãe Canguru sobre o desenvolvimento neuropsicomotor em prematuros internados na UTI neonatal do Hospital Santa Catarina?

1.3 QUESTÕES NORTEADORAS

- Quais as características do Método Mãe Canguru?
- Quais as características neuropsicomotoras, conforme avaliação de Alberta dos prematuros internados na UTI do Hospital Materno Infantil Santa Catarina, antes e após o método Mãe Canguru?
- Qual a relação da aplicação do Método Mãe Canguru com o desenvolvimento neuropsicomotor dos RN prematuros avaliados?

1.4 HIPÓTESES

1- Segundo o Ministério da Saúde são priorizados cinco itens na realização do Método Mãe Canguru: cuidados individualizados, centrados nos pais (intervenção centrada na família); contato pele a pele precoce (estimulação adequada e prazerosa, com interação sensorial; controle ambiental de luz e som (para evitar estimulação aversiva e inadequada); adequação postural (prevenção de futuras distonias nos prematuros); e amamentação (favorecendo o vínculo e prevenção de doenças no primeiro ano de vida) (VENÂNCIO & ALMEIDA, 2004).

A principal intenção do método é a diminuição dos efeitos de separação e garantir à mãe e a criança a oportunidade de estarem juntas após o parto ou em outras hospitalizações para que o desenvolvimento do apego não seja prejudicado.

Segundo Scochi e colaboradores (2003), o Método Mãe Canguru é mencionado como estratégia salutar para o aumento da lactação materna, da confiança nos cuidados do filho e para favorecer o estabelecimento do vínculo e apego.

2- No primeiro ano de vida 20-30% dos prematuros apresentam algum prejuízo em suas habilidades motoras e possíveis alterações, anormalidades neurológicas transitória, envolvendo postura, habilidades motoras finas e grosseiras, coordenação e equilíbrio, reflexos e principalmente distonias (hiper ou hipotonias), a necessidade de avaliações do tônus passivo, postura, mobilidade ativa e força muscular pode estar interferindo na identificação precoce destes distúrbios de desenvolvimento, são detectadas essas anormalidades em 40-80% dos casos e desaparecem no segundo ano de vida. Portanto o problema mais freqüente nesta época é o atraso no desenvolvimento cognitivo, detectados em 30-40% destas crianças, pelos baixos escores nos testes de desenvolvimento mental e psicomotor (RUGOLO, 2005).

Deve ser claro a importância de intervenções precoces, estímulos adequados a uma criança, visto que estes influenciam diretamente no seu desenvolvimento. Entretanto, torna-se essencial o MMC como ferramenta para prevenção de possíveis alterações.

3- No desenvolvimento neuropsicomotor fica muito claro a importância do tocar, principalmente se, através dele, é possível estabelecer um vínculo melhor entre a mãe ou responsável do bebê (NETO, 2004). A estimulação tátil tem efeitos profundo sobre o organismo, tanto fisiológico quanto comportamentais (MONTAGU, 1988).

Portanto a estimulação produzida na pele ou em qualquer outro órgão é levada por um nervo sensitivo até o centro nervoso, de onde parte uma corrente motora que vem para a periferia e movimenta a parte integrada do corpo (MUTSCHELE, 1988). Quando estimulado, o sistema nervoso indica ao cérebro qual o estado desse corpo e suas reações (ORSI, 1985 apud BRATTI, 2004).

Para Venâncio e Almeida (2004) o Método Mãe Canguru proporciona o contato íntimo com bebê, influenciando no tônus motor do recém nascido, o método interfere positivamente na organização e modulação do tônus do bebê. Os recém

nascidos prematuros que realizam o contato pele a pele apresentam melhor desenvolvimento mental e melhor índice em teste de motricidade.

Conforme Milstersteiner (2003) esses estímulos precoce aumentam o vínculo mãe-filho; reduzindo o tempo de separação mãe-filho, evitando longos períodos sem estimulação. Com isso podemos esperar uma melhora no escore do instrumento de avaliação a Escala Infantil Motora de Alberta (*Alberta Infant Motor Scale - AIMS*) antes e após a aplicação do MMC.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivos Gerais

Comparar, segundo a escala de Alberta, as características neuropsicomotoras dos RN prematuros internado na UTI Neonatal do Hospital Infantil Santa Catarina, localizado no município de Criciúma, antes e após o emprego do Método Mãe Canguru. Objetivando principalmente a importância do profissional fisioterapeuta no MCC.

1.5 2 Objetivos Específicos

- Descrever as características do Método Mãe Canguru.
- Avaliar as características neuropsicomotoras dos prematuros investigados
- Comparar os escores da escala de Alberta antes e após o emprego do método em questão junto aos participantes do estudo.
- Evidenciar a importância do profissional fisioterapeuta no MCC.

1.6 JUSTIFICATIVA

Visto que os RN prematuros são mais susceptíveis a lesão do SNC, do que os RN a termo, superior a 37 semanas, em virtude da fragilidade do sistema vascular cerebral aumentando o risco das hemorragias Peri, intraventricular existindo a possibilidade de interferir no desenvolvimento neuropsicomotor e bem como o aparecimento de disfunções neuromotoras (SILVA et al, 2002).

Surgiu o interesse em realizar este estudo na tentativa de minimizar os possíveis danos comuns a esses pacientes, já que no primeiro ano de vida, especial atenção deve ser dada a evolução motora do prematuro, como por exemplo, avaliação do tônus passivo, postura, avaliação e mobilidade ativa e força muscular (RUGOLO, 2005).

O acompanhamento do desenvolvimento de crianças pré-termo neste período está relacionado com a possibilidade de identificar características específicas, além de possibilitar a estimulação especial. O objetivo de tratamento precoce é transmitir e integrar a maior quantidade possível de experiências sensório-motoras normais, de maneira ativa, antes que os padrões de movimentos anormais se tornem habituais (ALBANUS, 2004).

Segundo Toma (2003), programa Mãe Canguru, consiste na redução de tempo em que o neonato é mantido na incubadora, colocado no colo materno em posição canguru, onde a mãe substitui a incubadora, mantendo o RN aquecido por meio do contato pele a pele propicia o fortalecimento vínculo afetivo mãe bebê. O Método Mãe Canguru influencia significativamente na recuperação e saúde do recém nascido, pois a posição MC contém muitos estímulos que se assemelham ao ambiente intra-uterino, estando associado à melhora dos parâmetros fisiológicos, melhora em relação ao estado comportamental e sinais de estresse, além a redução do risco de infecções hospitalar no período de internação, alta hospitalar precoce, ganho de peso e melhoria de desenvolvimento neuropsicomotor. É uma técnica, bem como outros procedimentos dentro das UTIN, o fisioterapeuta deve interferir para que todos esses objetivos sejam postos em prática.

Conforme Sheahan, Brockway e Tecklin (2002), o sucesso de uma intervenção depende da individualização das técnicas de tratamento para satisfazer

as necessidades específicas de cada bebê. Nenhuma atividade é apropriada para todos os bebês, e todas as atividades devem ser adaptadas para responder as realizações únicas da criança ao manuseio, garantindo com isso o sucesso do programa. Portanto, o uso desse programa em UTINs contribui para diminuição dos riscos comuns aos prematuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 RECÉM NASCIDOS DE BAIXO PESO (RNBP)

Em 1961, a Organização Mundial (OMS) de Saúde definitivamente mudou o conceito de prematuridade, caracteriza-se o termo prematuro todas as crianças nascidas com menos de 2.500 g independente da duração cronológica da gravidez. Esta conceituação contribui com o aumento do falso número de prematuros, tornando o problema confuso e impedindo comparações dignas de confiança nas estatísticas de vários países. Por isto, o comitê de peritos da OMS, recomendou que houvesse a substituição da expressão “prematuro” por baixo peso ao nascer (NETO, 1973 apud CASTRO; LAMAS, 2003).

Conforme o Comitê de Normas da OMS (1972), crianças nascidas com menor de 37 semanas completas de gestação, ou seja, com menos de 259 dias contatos a partir do primeiro dia do último período menstrual, são consideradas pré-termo ou prematuras (NEME, 2002; REZENDE, 2000; MANCINI et al, 2000; MANCINI et al, 2002).

Ramos (1986) relata que para avaliar clinicamente o crescimento fetal, deve se determinar a altura do fundo do útero através do exame bimanual do abdome gravídico, as medidas de ultra-sonografia do diâmetro biparietal, do comprimento do fêmur e do perímetro abdominal fetais, são também empregadas para se estimar o crescimento fetal.

Além disso, Marcondes (2002), afirma que através da curva de crescimento intra-uterina é possível identificar algum desvio padrão do peso para determinar idade gestacional, permitindo a classificação de peso como adequado, baixo peso e alto peso para determinar idade gestacional.

Os recém nascidos podem ser classificados em prematuros moderados, quais apresentam idade gestacional entre trinta e seis semanas, ou em prematuros extremos, os quais apresentam idade gestacional entre vinte e quatro e trinta semanas. Considerando-se, ainda prematuro limítrofe o recém-nascido com idade gestacional entre trinta e sete e trinta e oito semanas e peso superior a dois quilos e quinhentas gramas, porém com algum grau de imaturidade funcional, cujas alterações fisiológicas abrangem dificuldade na regulação térmica e na sucção (ACIOLY, 2003 apud CASTRO; LAMAS, 2003).

A prematuridade tem aspectos multifatoriais, sua etiologia é desconhecida, porém pode se destacar alguns fatores predisponentes ou associados ao parto prematuro podem ser apontados a questão sócio-econômica, ambiental, e psicológicas e fatores obstétricos. (ACIOLY, 2003 apud CASTRO; LAMAS, 2003; ZANINI et al, 2002; REZENDE, 2000; CUNNINGHAM, 2000; NEME, 2000).

A importância do peso de nascimento, assim como a idade gestacional são problemas prevalentes em recém nascidos, se justifica pelo papel relevante que estes desempenham na maturidade de vários sistemas em crianças nascidas pré-termo. Essa condição de prematuridade é variável de possíveis desvios de qualquer um dos parâmetros fora da normalidade e pelo alto índice de morbi-mortalidade neonatal (LUBCHENCO, 1984 apud CARVALHO et al, 2001).

A taxa de sobrevivência de recém-nascidos pré-termo (RNPT) de baixo peso, nos últimos vinte anos tem aumentado, em função dos recursos tecnológicos e da capacitação dos profissionais envolvidos no acompanhamento de gestação de risco e na monitoração de cuidados intensivos, vinte e quatro horas por dia aos neonatos internados em Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (HALPERN et al, 2000).

2.2 DESENVOLVIMENTO INFANTIL

O desenvolvimento infantil é um processo que se inicia na vida uterina e envolve aspectos como o crescimento físico, a maturação neurológica e as aquisições de habilidades relacionadas ao comportamento e as esferas motoras, cognitiva afetiva e social da criança (BURNS & MCRONALD, 1999; GALLAHUE & OZMUN, 2003), sendo os primeiros anos de vida, marcados pela importante

formação e aceleração do desenvolvimento dessas habilidades (PAPALIA, OLDS, FELDMAN, 2006).

O organismo do indivíduo, durante o seu desenvolvimento, possui propriedades intrínsecas que são adaptadas á tarefas, a intenção e ao ambiente, num processo, pelo qual, a criança procura descobrir soluções e adaptações aos seus movimentos (SACCANI e VALENTINI, 2009).

De acordo com a teoria formulada por Gesell (1998), as primeiras evidências de um desenvolvimento mental normal não são mais as manifestações motoras, durante toda a primeira infância até os 3 anos, a inteligência é a função imediata do desenvolvimento neuromuscular. Os níveis de maturidade traduzem-se em semanas de vida para o primeiro ano. Neste período a conduta do bebê muda á medida que o sistema nervoso de desenvolve; e então a maturação se efetua no plano axial e no sentido descendente, sendo a cabeça a que adquire domínio mais cedo.

O desenvolvimento motor implica na maturação do Sistema Nervoso Central (SNC), levando a interconexões muito mais complexas dentro do encéfalo. Durante o crescimento e a maturação de uma criança ocorrem grandes alterações no desenvolvimento motor, que significa um desabrocharem gradual das habilidades latentes de criança. Portanto, as primeiras aquisições são modificadas, elaboradas e adaptadas para o padrão e habilidades de movimentos mais finos e seletivos (BOBATH, 1989).

A maturação dos nervos dos músculos do tronco que aos seis meses permite a posição sentada continua com os membros inferiores, dando condição aposição em pé aos nove meses e a marcha aos doze meses, constatando um bom desenvolvimento das vias cerebelosas, traduzindo na aquisição da estática criança, nesta posição o campo visual estará mais amplo. O desejo de pegar, apoiado na maturação neuromotora que lhe permite a manipulação de objetos, será despertado. A percepção visual e a capacidade motora global da criança. É neste primeiro ano de vida que se realizam a mudança maior e mais rápida do desenvolvimento neuromotor e, a partir dele, durante o segundo e terceiro ano, a conduta evolui apoiada sobre a base dos controles já adquiridos (MEYERHOF, 1994).

Deve ser considerado além do produto da ação, um processo cujas alterações seguem diferentes fases de estabilidade, instabilidade e troca, com a

probabilidade de emergir um padrão de movimento diante de uma restrição (SACCANI e VALENTINI, 2009).

A sequência de aquisição comportamentais e habilidades motoras pressuposta estão associadas ao fato de ser, na primeira infância, o período em que o sistema nervoso está ampliando e multiplicando suas redes de conexões neurais com máxima intensidade e velocidade, revelando, portanto, uma maior capacidade de plasticidade do sistema, mas o ritmo de aquisição difere de criança para criança (SACCANI e VALENTINI, 2009).

O acompanhamento do desenvolvimento, entendido como aumento de capacidade do indivíduo na realização de função cada vez mais complexas, deve ser realizado sistematicamente na criança, para avaliar a integridade e a maturidade do SNC, além da adequação de interação da criança com o meio (SEGRE, SANTORO JR, 2001).

2.3 CARACTERÍSTICAS DOS PREMATUROS

O recém nascido prematuro apresenta características anatomo-fisiológica que diferencia de recém nascido a termo.

O recém nascido prematuro ocorre uma perda ponderal no peso, nos primeiros dias de vida, o que implica em um tempo maior para a aquisição do peso inicial, visto que as necessidades nutritivas são bem maiores. O prematuro tem a cabeça relativamente grande, quando comparado a um a termo. O pescoço e os membros são curtos em relação ao tronco, os olhos são proeminentes e a língua protusa, o tórax é relativamente pequeno em relação ao abdômen, os ossos e músculos da caixa torácica são debilitados, o que aumenta a dificuldade respiratória. A pele é enrugada, fina, translúcida e de cor vermelho-escuro. Há pouco tecido adiposo subcutâneo. As unhas dos pés e das mãos são frágeis, ausência do relevo e a flacidez do pavilhão auricular, assim ocorre a ausência de estriação plantar. Quanto mais prematuro for o recém nascido, mais reduzida estará a sua tonicidade muscular, adotando uma postura largada. Onde os reflexos de sucção e de deglutição encontram-se enfraquecidos. Nos prematuros do sexo masculino, os testículos ainda não estão na bolsa escrotal, entretanto nas meninas os grandes lábios não recobrem as ninfas (REZENDE & MOTENEGRO, 1999).

Crianças com história de prematuridade vem a apresentar sinais de distúrbios de aprendizagem, dificuldade de linguagem, problemas de comportamento, déficit de coordenação motora e percepção visoespacial na idade escolar. Além de aspectos sensório-motores, a prematuridade parece também influenciar o comportamento da criança, déficits de atenção são mais frequentes em crianças prematuras, o que pode resultar em pobre desempenho percepto-motor e dificuldades escolares. Há evidência de que, especialmente os meninos, podem apresentar um comportamento mais agressivo, hiperativo e ansioso (MAGALHÃES et al., 2002).

Portanto essas alterações estão subdivididas em mental, física, sensorial-auditiva ou visual e mista, na qual todos os tipos de déficits e limitações podem estar presentes (MIRANDA, 2003).

O recém nascido pré-termo (RNPT) dependendo do grau de maturidade ao nascimento deverá continuar no período pós-natal o desenvolvimento e a maturação de diversos órgãos e sistemas, sempre levando em consideração as características do prematuro tais como idade gestacional, peso ao nascimento, boletim de Apgar, tipo e condições de parto, evolução clínica da criança do nascimento até o momento, história de angústia respiratória e oxigenação e ventilação proporcionando desde o nascimento, tipo e freqüência da nutrição e alimentação para melhor conhecimento da situação clínica deste bebê (ACIOLY, 2003 apud CASTRO; LAMAS, 2003).

Os recém nascidos estão sobrevivendo com pesos de nascimentos cada vez mais baixos em decorrência das novas tecnologias e dos novos conhecimentos adquiridos na área de medicina perinatal (EGEWARTH, PIRES, GUARDIOLA, 2002; ZANINI et al, 2002; MANCINI et al, 2000; GREGÓRIO et al, 2002).

Alguns casos mesmo em criança que não apresentam seqüelas mais graves podem apresentar comprometimento de algumas áreas de seu desenvolvimento neuripsicomotor, o que prejudica o funcionamento intelectual, conforme foi relatado em algumas pesquisas (MÉIO, LOPES, MORSCH, 2003; BORDIN, LINHARES, JORGE, 2001).

O risco de ocorrência de mórbida está relacionado em curto prazo ao nascimento prematuro, além de danos cerebrais e prejuízos neurológicos ou neurosensorial está inversamente relacionada com peso de nascimento e a idade

gestacional (SILVEIRA & PROCIANOY, 2005; CARVALHO, LINHARES, GREGÓRIO, 2002).

Considera-se, o desenvolvimento neuropsicomotor como uma manifestação importante da integridade e funcionalidade do SNC (FLEMING, 2004), cujos desvios comportamentais podem ser um primeiro sinal de desordem, já que, diferentes trajetórias de desenvolvimento e atrasos são problemas geralmente encontrados em crianças tanto pré-termo, quanto a termo, no primeiro ano de vida (SACCANI e VALENTINI, 2009).

O acompanhamento das características da criança permite diagnosticar anormalidades ou distúrbios, mais precocemente possíveis, para orientar na reabilitação.

2.4 MÉTODO MÃE CANGURU

Todos os métodos utilizados para diminuir todo desconforto do RN e ajudar no seu desenvolvimento, devem ser levados em conta, pois influenciam positivamente na recuperação do bebê. Somente em 1978, que em Bogotá, Colômbia, no Instituto Materno Infantil (IMI) Edgar Rey Sanabria então chefe do serviço de neonatologia e professor de pediatria da Universidade Nacional de Colômbia, médico do Instituto Médico Infantil (IMI) decidiu utilizar as mães como incubadoras, instituindo o que ele chamou Técnica Madre Canguru, em todos os recém nascidos “sadio”, com peso ao nascer maior que 2000 g. Juntamente com seus internos residentes de pediatria, montou o que hoje é conhecido mundialmente como Programa Mãe Canguru (PMC) (BRASIL, 2000; CHARPARK et al, 1997).

Tal nome foi adotado em referência as espécies dos marsupiais, cujos cangurus fêmeas possuem uma bolsa onde suas crias prematuras completam o tempo de gestação, sendo aquecidas e alimentadas até se fortalecerem e amadurecerem (ANDRADE & GUEDES, 2005).

Segundo Miltersteiner (2003) e Toma (2003), o programa Mãe Canguru assistência neonatal humanizada que implicada no contato pele a pele, experimentado pelo bebê e a mãe, rico em estímulos para o recém nascido e benéfico para a lactação. O neonato junto ao seio da mãe recebe a transmissão de calor e estímulo sensorial em posição vertical, como se estivesse em uma bolsa

semelhante a de um canguru, quando esses se encontrarem em condições clínicas, gástricas e respiratórias que viabilizem uma situação estável. A mãe durante o MMC substitui a incubadora, progressivamente, mantendo o bebê aquecido junto ao corpo, trazendo consideráveis benefícios para ventilação do neonato.

A prática foi proposta em três etapas pelo Ministério da Saúde do Brasil, que aprovou em 2000 lançou a norma de orientação para implementação de MMC, estabelecendo as diretrizes para aplicação nas unidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Resolução semelhante foi aprovada pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo em 2001 (TOMA 2003).

A primeira etapa inicia nas UTIN; a segunda etapa é realizada nas Unidades Canguru; e após alta hospitalar, a terceira etapa que é realizada nos ambulatórios de seguimento ou canguru domiciliar mediante estreito acompanhamento da equipe de saúde.

O MMC é considerado para Mitersteiner (2003), um método de fácil aplicação e baixo custo, sendo que para implantação do método os obstáculos são de natureza operacional: desconhecido dos trabalhadores da área de saúde falta de infra-estrutura, problemas sócio-familiares, falta de conhecimento dos gestores sanitários ou dos diretores e administradores dos hospitais.

O Método Mãe Canguru tem sido utilizado em diversos países, adaptando-se para cada um, adequando-se às próprias condições culturais e às necessidades locais, com a visão de um novo paradigma, que é o de atenção humanizada à criança e a família, em função de avanços tecnológicos que têm aumentado a sobrevivência e as perspectivas de desenvolvimento de recém nascido prematuro (ANDRADE & GUEDES, 2005).

Atualmente, segundo Habib (2002), tem sido grande preocupação com a humanização das UTIN, cabendo aos profissionais, inclusive atuação do Fisioterapeuta, atuar para minimizar os danos sensoriomotores e psicossociais a esses indivíduos dentro do programa Mãe Canguru.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

Esta pesquisa segundo Caminati (2001) é de natureza aplicada, qualitativa, experimental, exploratória, descritiva e bibliográfica.

Com intuito de evidenciar a atuação do Fisioterapeuta no MMC, bem como identificar a importância do método para os RN prematuros.

3.2 LOCAIS DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente trabalho será realizado no Hospital Materno Infantil Santa Catarina – Criciúma/SC localizada na Rua Wenceslau Braz, 1015, com a devida autorização da coordenadora de enfermagem, conforme consta a assinatura no protocolo de encaminhamento e a documentação do SISNEP. . A pesquisa será realizada no período de 01 de Agosto a 01 de Outubro de 2011.

3.3 AMOSTRA

A UTI do HMISC dispõe de 10 leitos, a amostra constará com recém nascidos prematuros de ambos os sexos, entre 32 a 36 semanas de idade gestacional, que permaneceram internados na UTIN do HMISC que necessitam de suporte térmico.

Os critérios de inclusão serão prematuros, assistidos em incubadora ou em berço aquecido que necessitam de UTI-N desde as primeiras 24 horas de vida, estáveis hemodinamicamente e sem doença de base, com peso igual ou inferior a 2.500 gramas, nascidos em idade gestacional entre 32 a 36 semanas de ambos os sexos, autorizados a participarem da pesquisa pela equipe médica da UTI neonatal do HMISC e consentimento dos pais. Após, será feito um contato inicial com as mães ou responsáveis dos RNBP para explanação do estudo e após o

consentimento mediante assinatura do termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE I) se iniciará o estudo. Como critérios de exclusão foram adotados: a necessidade suporte ventilatório invasivo, instabilidade hemodinâmica, plaquetopenia extrema, ausência da mãe ou responsável ou a não autorizados a participar desta pesquisa.

3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Avaliação do Desenvolvimento Neuropsicomotor: o desenvolvimento neuropsicomotor será avaliado em prematuros nos primeiros meses de vida através da Escala Infantil Motora de Alberta (AIMS) (ANEXO I). A AIMS é usada para medir a maturação do desenvolvimento motor amplo do RN, podendo ser aplicada desde o nascimento até a idade de andar independente, por uma seqüência de habilidade motoras, capaz de diferenciar o desenvolvimento motor normal do anormal.

A escala é composta por 58 itens (21 observados em posição prono, 09 em supino, 12 sentado e 16 em pé). No relatório das habilidades motoras da criança recebe score 01 (um) a cada critério motor realizado e não realizado recebe score 0 (zero) ao término da avaliação, o score total vai de 0 a 58 pontos, sendo convertido em percentil, de acordo com os seguintes critérios de classificação: a) desempenho motor normal/esperado: acima de 25% da curva percentílica; b) desempenho motor suspeito: entre 25% e 5% da curva percentílica; c) desempenho motor anormal: abaixo de 5% da curva percentílica.

O AIMS é considerado um teste rápido e de fácil aplicação, com manual de orientação disponível. Os autores afirmam não haver necessidade de treinamento para fisioterapeutas ou terapeutas ocupacionais que atuem com crianças, mas recomendam que outros profissionais de saúde sejam treinados por profissionais capacitados, exigindo mais tempo de treinamento para aplicação segura do teste. Embora o instrumento não seja validado em nosso país, foi realizada uma adaptação cultural do instrumento de pontuação, o qual vem sendo utilizado para triagem de anormalidades em crianças, demonstrando ser uma boa ferramenta no acompanhamento evolutivo de recém nascidos de risco sob intervenção precoce.

Aplicação do Método Mãe Canguru. A característica do MMC é o contato pele a pele na posição canguru, o bebê será colocado na posição vertical sobre o peito da mãe, em contato pele a pele, o recém nascido prematuro mantém-se na posição canguru ao redor do tórax da mãe, a mãe deve estar despida na parte superior do corpo, a aplicação do MMC será realizada no período de 30 minutos durante a visita diária dos pais 1 vez ao dia que acontece (das 15:00 as 16:00 h) por 15 dias no intuito de manter os parâmetros fisiológicos normais. Durante a aplicação as mães serão orientadas sobre a amamentação, e encorajados a tocar e acariciar o bebê. Será preenchida uma ficha de avaliação do neonato, contendo dados de identificação do bebê, história gestacional, se realizou MMC, previamente preparada para acolher as informações de cada bebê (APÊNDICE II), a ficha em questão foi submetida à apreciação de três professores do curso de Fisioterapia. O neonato é colocado junto ao seio materno, para transmissão do calor e estímulo sensorial em posição vertical, tendo como limitação: fadiga ou outras necessidades da mãe, portanto qualquer outro componente da família, devidamente orientado, pode realizá-lo (BAUER et al.,1996) (ANEXO II).

3.5 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

O projeto foi submetido ao comitê de ética e pesquisa (CEP) da UNESC, com sua aprovação sob o parecer 109/2011 e autorização da coordenadora de enfermagem do HMISC e após será iniciada a pesquisa.

A acadêmica iniciará a coleta dos dados através da avaliação individual de cada prematuro para verificar as possíveis alterações neuropsicomotoras com instrumento de avaliação Escala de Alberta.

No segundo momento será explicado às mães o Método Mãe Canguru. Orientando quanto às técnicas e os posicionamentos utilizados com o pré-termo (profilática ou terapeuticamente); efetuando-se o estímulo e à permanência no MMC garantindo o sucesso do mesmo.

São necessários 30 (trinta) minutos de aplicação do método, durante a permanência na UTIN, por 15 dias, totalizando 15 (quinze) sessões no contato pele

a pele, na posição “Mãe Canguru”. Após as 15 (quinze) sessões os neonatos serão reavaliados por meio da escala de Alberta Infant Motor Scale.

3.6 ANÁLISES DE DADOS

Os dados coletados serão analisados estatística por meio do pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciencies*) versão 17.0 for Windows, sendo o nível de significância adotado $\alpha = 0,05$ e o intervalo de confiança de 95%. Os valores considerados para análise do desenvolvimento motor das crianças foram a pontuação em cada sub-escala, o escore total, o percentil referente à idade cronológica e a categorização do desenvolvimento, cuja investigação das diferenças encontradas nas médias obtidas nos instantes da avaliação e reavaliação, foram analisados através da aplicação o teste T de Wilcoxon.

5 ORÇAMENTO

| MATERIAIS | CUSTO (REAIS) |
|------------------|----------------------|
| Papel | 100,00 |
| Impressão | 50,00 |
| Transporte | 350,00 |
| Total | 500,00 |

O gasto aproximado desta pesquisa será de 500,00 (quinhentos reais) e de total responsabilidade da acadêmica.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANUS, A. **Avaliação e análise do desenvolvimento neuromotor de lactentes pré-termo nascidos no hospital universitário do oeste do Paraná no período de setembro de 2002 a julho de 2003.** Monografia do Curso de Fisioterapia – Unioeste. 2004.

ALMEIDA CS, VALENTINI NC, LEMOS CXG. **A influência de um programa de intervenção motora no desenvolvimento de bebês em creches de baixa renda.** Temas sobre desenvolvimento; 14(83):40-8.

ANDRADE, I.S.N.; GUEDES, Z.C.F. **Sucção do recém nascido prematuro: comparação do método Mãe-canguru com cuidados tradicionais.** Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil. Recife: jan/mar. 2005. Disponível em <WWW.scielo.com.br > Acesso em 15 set.2010.

BARTLETT DJ, KNEALE Fanning JE. **Relationships of equipment use and play positions to motor development at eight months corrected age on infants born preterm.** *Pediatr Phys Ther.* 2003;15:8-15. [[Links](#)]

BOBATH, Berta; BOBATH, Karel. **Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral.** 1ª Ed. São Paulo: Editora Manole, 1989

BORDIN, Maria B. M.; LINHARES, Maria B. M.; JORGE, Salim M. Aspectos cognitivos e comportamentais na média meninice de crianças nascidas pré-termo e com baixo peso. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 17, n. 1, p. 49-57, Jan – Abr, 2001.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco.** Manual técnico. 3ª ed. Brasília, 2000.

BRATTI, Marcela M. **A Utilização da Shantala na Fisioterapia como recurso Auxiliar no Desenvolvimento Neuropsicomotor do Lactente.** Criciúma: Unesc, 2004.

BURNS, Y.R; MACRONALD, J. **Fisioterapia e crescimento infantil**. 1 ed. São Paulo: Santos,1999.

CAMPOS, D.; SANTOS,C.C.D.;GONÇALVES,G.M.V.;et al. **Agreement between scales for screening and diagnosis of motor devepment at 6 months**.Jornal de Pediatria, v.82,n.6,p.470-4, 2006.

CAON G, Ries LGK. **Suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em idade precoce**: uma abordagem em creches pública em Desenvolvimento. 2003;12 (7):11-7.

CARVALHO, Ana E. V.; LINHARES, Maria B. M.; MARTINEZ, Francisco E. **História de desenvolvimento e comportamento de crianças nascidas pré-termo e baixo peso (< 1.500 g)**. Psicologia. Reflexão e Critica, v.14, n. 1, p. 1-33, 2001.

CASTRO, Alice G.; LAMAS, Tatiana C. **Intervenção Fisioterapêutica nas Principais afecções do Sistema Respiratório do Neonato Pré-termo**. 2003. 60 p. Monografia para conclusão do curso de Fisioterapia na Universidade Católica de Petrópolis. Rio de janeiro.

CHARPAK N, CALUME Z, HAMEL A. **O método mãe- canguru- pais e familiares dos bebês prematuros podem substituir as incubadoras**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 1999.

CHARPAK, Nathalie, PELAEZ, Juan G. R. FIGUEROA, Zita C., CHARPAK, Yves. Kangaroo Mother Versus Traditional Care for Newborn Infants < 2000 gramas: A Randomized, Controlled Trial. **Pediatrics**, october, 1997, vol. 100, nº 4.

CHARPAK, N.; RUIZ-PELAEZ, J.G.; FIGUEROA, Z.;CHARPAK,Y. Kangaroo Mother versus traditional care for newborn infants < 2000 grams:a randomized,controlled trial. **Pediatrics**, october.1997.Disponível em< www.pediatrics.org> Acesso em:19 agost. 2010.

CUNNINGHAM, F. Gary et al. **Willians Obstetrícia**. 20 ° ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

EGEWARTH, Cristiane; PIRES, Fernanda D. A.; GUARDIOLA, Ana. Avaliação da idade gestacional de recém-nascidos pré-termo através do exame neurológico e das escalas neonatais e obstétricas. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 60, n. 3-B, P. 755-759, 2002.

EICKMANN, S. H.; DE LIRA, P. I. C.; LIMA, M. C. Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. **Arq. Neuropsiquiatr.** 2002; v. 60, n. 3; p. 748-54.

FLEHMIG, I. **Texto e Atlas do Desenvolvimento Normal e seus Desvios no Lactente**: diagnóstico e tratamento precoce do nascimento até o 18º mês. Tradução Samuel Arão Reis. São Paulo: Atheneu, 2004.

FORMIGA, C.K.M.R.; PEDRAZZANI, E.S. e TUDELLA, E. Desenvolvimento Motor de Lactentes Pré-termo Participantes de um Programa de Intervenção Fisioterapêutico Precoce. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.8,n.3,p.239-245, 2004.

GALLAHUE, D.L; OZMUN. J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento** motor: bebê, criança, adolescente e adulto. São Paulo: Phote Ed, 2003.

GESELL, Arnold. **A criança dos 5 aos 10 anos**. Trad. Cartigo dos Reis. 3ª Ed. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1998.

GREGÓRIO, Cíntia S.; PINHEIRO, Elizabeth C. T.; CAMPOS, Daniela E. ; ALFARO, Eduardo J. Evolução neuromotora de um recém-nascido pré-termo e a correlação com fatores perinatais. **Revista Fisioterapia Brasil**, v.3, n. 4, Jul. / Ago., 2002.

HABIB, E. S. **Atenção ao recém-nascido prematuro na prevenção dos distúrbios do desenvolvimento**. In: SOUZA, E. L. B. L. Fisioterapia aplicada á

obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002. p. 499-509.

HALPERN, Ricardo et al, Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro: v.76 n.6, p. 421-428, 2000.

JENG SF, Yau KI, Chen LC, Hsiao SF. Alberta Infant Motor Scale: reliability and validity when used on preterm infants in Taiwan. *Phys Ther*. 2000;80:168-78.

MANACERO S, NUNES ML. Evaluation of motor performance of preterm newborns during the first months of life using the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). **J Pediatr (Rio J)**. 2008;84:53-9. [[Links](#)]

MANCINI, Marisa C.; TEIXEIRA, Silvana; ARAUJO, Louise; PAIXÃO, Maria L.; MAGALHAES, Livia C.; COELHO, Zélia A.; GONTIJO, Ana Paula B.; FURTADO, Sheyla R. C.; SAMPAIO, Rosana F.; FONSECA, Sérgio T. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças nascidas pré-termo e a termo. **Revista arquivo de Neuropsiquiatria**, v.60, n.4, p.974-980, 2002.

MANCINI, Marisa; PAIXÃO, Maria L; SILVA, Tatiana T.; MAGALHÃES, Livia C.; BARBOSA, Vanessa M. Comparação das Habilidades Motoras de Crianças Prematuras e Crianças Nascidas a Termo. **Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo**, v. 7, n.1/2, jan./dez., 2000.

MARCODES, E. **Pediatria Básica: Pediatria geral e neonatal**. 9ª Ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2002.

MEIO, Maria D. B. B.; Lopes, Claudia S; MORSCH, Denise S. Fatores prognóstico para o desenvolvimento cognitivo de prematuros de baixo peso. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n.3, p.311-318 jun.2003.

MEYERHOF, P. G. **Desenvolvimento Normal da Preensão**. 1994. Disponível em <: WWW.bireme.com.br em: 25 agost. 2010.

MILTERSTEINER, A. R. **Utilização da posição Mãe-Canguru**. Canoas: ULBRA, 2003. p 83.

MILTERSTEINER, Aline R; MILTERSTEINER, Diego R., RECH, Viviane R. MOLLE, Lucas D. ; Resposta fisiológica da posição mãe-canguru em bebês pré-termos, de baixo peso e ventilando espontaneamente; **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.** Recife, out-dez/2003, Vol 3, nº 4.

MIRANDA, Luci Pfeiffer, RESEGUE, Rosa e FIGUEIRA, Amira Consuelo de Melo. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro: v. 79 s. 1, p. S33-S42, maio/jun. 2003.

MONTAGU, Ashley. **Tocar: o significado humano da pele**. 2 ed. São Paulo: Summus Ed., 1988.

NEME, Bussâmora. **Neme obstetrícia Básica**. 2º Ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2000.

NETO, Armando. **A importância do Ato de Tocar**. Disponível <<http://psicologia.com.pt/artigos>>em :19 agost.2010.

PARANA, Secretaria de Estado de Saúde. **Manual de atendimento ao recém-nascido de risco**. Curitiba: SESA, 2002. p.173.

PAPALIA DE; OLDS, SW; FELDMAN, R. T. **Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

RAMOS, J. L. A. e LEONE, C. R. **O recém-nascido de baixo peso**. Monografias médicas, série "pediatria", vol. XXVII. São Paulo: Savier, 1986.

REZENDE, J. e MONTENEGRO, C. A. B. **Obstetrícia Fundamental**. 8 ed. , Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999, 674p.

REZENDE, Jorge. **Obstetrícia**. 9º Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

RUGOLO, M. S. S. crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro: v.81, s. 1, p.S101-110, 2005.

SANTOS, R. S.; ARAÚJO, A. P. Q. C; PORTO, M. A. S. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros; instrumentos de avaliação. **Jornal de Pediatria**. V. 84, n. 4, p.289-299, 2008.

SCOCHI, Carmen G. S., KOKUDAY, Maria L. P. RIUL, Maria J. S., ROSSANEZ, Lèa S. S., FONSECA, Luciana M. M., e LEITE, Adriana M. Incentivando o vínculo mãe-filho em situação de prematuridade: as intervenções de enfermagem no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. **Ver. Latino-Am. Enfermagem** v. 11 n. 4 Ribeirão Preto jul. / ago. 2003.

SEGRE, Conceição A. M.; SANTORO JR, Mário. **Pediatria: Diretrizes Básicas, Organização de Serviços**. São Paulo: Editora Sarvier, 2001.

SHEAHAN, M. S.; BROCKWAY, N. F.; TECKLIN, J. S. **A criança de alto risco**. In: TECKLIN, J. S. *Fisioterapia pediátrica*. 3 ed . Porto Alegre: Artmed, 2002. P. 69-97.

SHEPHER, Roberta B. **Fisioterapia em Pediatria**. 3ª Ed. São Paulo: Editora Santos, 1998.

SILVA, Vernon F. CÈU, Maria, Silva, Marco G. Prática sensório-motriz construtiva: Efeitos no desenvolvimento de prematuros com disfunção neuromotoras. **Revista Fisioterapia Brasil**, v. 3, n. 5, Set./Out., 2002.

SILVEIRA, Rita C.; PROCIANOY, Renato S. Lesões isquêmicas cerebrais no recém-nascido pré-termo de baixo peso. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro: v. 81, s. 1, p. S23-32, 2005.

TOMA T. S.; Método Mãe Canguru: o papel dos serviços de saúde e das redes familiares no sucesso do programa. **Cad. Saúde Pública**, 2003. Disponíveis em WWW.scielo.com Acesso em 25 agost. 2010.

SACCANI, Raquel.; VALENTINI, Cristina N. **Validação da Alberta Infant Motor Scale para aplicação no Brasil: Análise do desenvolvimento motor e fatores de risco para o atraso em crianças de 0 a 18 meses**. 2009, p. 10-45, Dissertação para o curso de Educação Física na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

ZANINI, PRISCILA Q.; HAYASHIDA, Milena; HARA, Priscila S.; LIMA, Andréa C.; CASTRO, Shamy S.; BUENO, Camila F; ALMEIDA, Ana L. J. Análise da aquisição do sentar, engatinhar e andar em grupo de crianças pré-termo. **Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo**, v.9, n.2, p. 57-62, jul/dez. 2002.

VENANCIO, Sonia I; ALMEIDA, Honorina; Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científica e impacto sobre o aleitamento materno; **Jornal de Pediatria** (RJ), Porto Alegre, nov/2004, vol.80, nº 5 supl.

APÊNDICES

Apêndice I

Termo de Consentimento Livre – Esclarecido

TÍTULO: AVALIAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM PREMATUROS INTERNADOS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL SANTA CATARINA DE CRICIÚMA, ANTES E APÓS A APLICAÇÃO DO METODO MÃE CANGURU

OBJETIVOS: A finalidade do estudo é de avaliar as características neuropsicomotora dos prematuros internados na UTI neonatal do Hospital Materno Infantil Santa Catarina antes e após a aplicação do método Mãe Canguru.

Indivíduos: O Sr (a) está sendo convidado a participar do estudo acompanhado por uma equipe treinada e qualificada com ampla experiência em todos os procedimentos aqui propostos. Após a concordância de sua colaboração, realizar-se-ão todas as avaliações clínicas de rotina, além dos seguintes procedimentos:

1 – Escala de Alberta (AIMS):

A Alberta é um instrumento observação, para avaliar ao desenvolvimento dos recém nascidos a termo e pré termo. Composta por 58 itens agrupados em quatro sub-escalas que descreve o desenvolvimento da movimentação espontânea e habilidades motoras em quatro posições básicas: prono (21itens), supino (9 itens), sentado (12 itens), e em pé (16 itens). Durante a avaliação, o examinador observa a movimentação da criança em cada uma das posições, levando em consideração aspectos tais como sustentação do corpo que sustenta o peso, postura e movimentos antigravitacionais.

2_ Aplicação do Método Mãe Canguru (MMC)

O método baseia-se na Posição Canguru realizada pela mãe no intuito de manter os parâmetros fisiológicos normais. Os prematuros submetidos a Posição

Mãe Canguru, durante o período de 30 minutos, e envolve a colocação do bebê na posição vertical sobre o peito da mãe para o contato pele a pele para uma estimulação precoce e vínculo materno.

Os participantes serão beneficiados com a estimulação precoce e com a reabilitação funcional propiciada por este estudo, não acarretando nenhum risco aos pacientes. No caso de dúvidas, o Sr (a) poderá solicitar esclarecimentos, assegurado o seu direito à resposta pela Professora Dra. Evelin Vicente ou pela pesquisadora Morgana Martins De Toni no telefone 48-99963183.

Caso o Sr (a) venha a desistir da participação no estudo, poderá retirar seu consentimento a qualquer momento sem que isto lhe traga qualquer forma de prejuízo ou punição.

As informações obtidas serão destinadas a fins científicos e em momento algum permitirão sua identificação ou interferência em sua privacidade.

Pela participação no estudo, o Sr (a) não receberá nenhuma forma de retribuição financeira e também não serão ressarcidas despesas com transporte e alimentação.

O abaixo assinado e identificado, sob a responsabilidade do **Dra. Évelin Vicente**, que assina este documento, declara ter recebido uma explicação clara e completa sobre a pesquisa acima mencionada a que se submete de livre e espontânea vontade, reconhecendo que:

1° - Foram explicadas as justificativas e os objetivos da pesquisa.

2° - Foram explicados os procedimentos que serão utilizados, incluindo os que ainda são experimentais.

3° - Foram descritos os desconfortos e riscos esperados.

4° - Foi dada garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, e outros assuntos relacionados com a pesquisa.

5° - Foi dada a liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do Estudo, sem que isso traga prejuízo à continuação do meu cuidado e tratamento.

6° - Foi dada a garantia de não ser identificado e de ser mantido o caráter confidencial de informação em relação à minha privacidade.

7° - Foi assumido o compromisso de proporcionar-me informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar minha vontade em continuar participando.

8° - Foi informado que não haverá qualquer forma de retribuição financeira ou de ressarcimento com possíveis despesas.

9° - Assino o presente documento, em duas vias de igual teor, ficando uma em minha posse.

A minha assinatura neste *Consentimento Livre e Esclarecido* dará autorização ao pesquisador do estudo, ao comitê de ética desse hospital, e a organização governamental de saúde de utilizarem os dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, bem como o registro de imagens, sempre preservando minha privacidade.

Por este instrumento tomo parte voluntariamente do presente estudo.

Criciúma, ____ de _____ de 2011.

Assinatura do paciente:

RG: _____

ANEXOS

Anexo I

Escala Infantil Motora de Alberta (AIMS)

Name _____ Date of Assessment

| | | |
|------|-------|-----|
| Year | Month | Day |
| / | / | / |

Identification Number _____ Date of Birth

| | | |
|---|---|---|
| / | / | / |
|---|---|---|

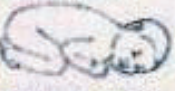







Examiner _____ Chronological Age

| | | |
|---|---|---|
| / | / | / |
|---|---|---|



Place of Assessment _____ Corrected Age

| | | |
|---|---|---|
| / | / | / |
|---|---|---|



| | Previous Items Credited | Items Credited in Window | Subscale Score |
|--------|-------------------------|--------------------------|----------------|
| Prone | | | |
| Supine | | | |
| Sit | | | |
| Stand | | | |

| STUDY # | | |
|----------|--|--|
| PRONE | Prone Lying (1) | Prone Lying (2) |
| |  <p>Physiological flexion turns head to clear nose from surface</p> |  <p>Lifts head symmetrically to 45° Cannot maintain head in midline</p> |
| SUPINE | Supine Lying (1) | Supine Lying (3) |
| |  <p>Physiological flexion head rotation: mouth to hand Random arm and leg movements</p> |  <p>head in midline Moves arms but unable to bring hands to midline</p> |
| | Supine Lying (2) |  <p>Head rotation toward midline Nonobligatory ANR</p> |
| SITTING | Sitting With Support | |
| |  <p>Lifts and maintains head in midline briefly</p> | |
| STANDING | Supported Standing (1) | Supported Standing (2) |
| |  <p>May have intermittent hip and knee flexion</p> |  <p>Head in line with body Hips behind shoulders Variable movement of legs</p> |



PRONO

| Representação Das Posturas | Posição | Descrição | Sustentação De Peso | Postura | Movimentos Antigravitários |
|---|--------------------------------|---|---------------------------|---|--|
|  | Rastejar recíproco | - Movimentos recíprocos de Mss e Msls com rotação de tronco | - Peso em MS e MI opostos | - Flexão de um quadril e extensão do outro - Flexão dos Mss - Cabeça a 90° - Rotação de tronco | - Movimentos recíprocos de Mss e Msls com rotação de tronco |
|  | Ajoelhado em quatro apoios (2) | - Quadril alinhados abaixo da pelve - Retificação da coluna lombar | - Peso nas mãos e joelhos | - Msls flexionados, quadril alinhados sob a pelve - Retificação da coluna lombar | - Ativação de músculos abdominais - Balança-se para frente e para trás e diagonalmente - Pode impulsionar-se para frente |



SUPINO

| Representação Da Posturas | Posição | Descrição | Sustentação De Peso | Postura | Movimentos Antigravitários |
|---|---|--|--|--|--|
|  | Deitado em decúbito dorsal -supino- (1) | - Flexão fisiológica - Rotação de cabeça: Mão na boca - Movimentos "primários" de Mss e Msls | - Peso na face, ao lado da cabeça e tronco | - Cabeça rotada para um lado - Flexão fisiológica | - Rotação da cabeça - Mãos na boca - Movimentos "primários" de Mss e Msls |
|  | Rolar de supino para prono sem rotação | - Endireitamento lateral da cabeça - Tronco se move em bloco | - Peso de um lado do corpo | - Cabeça elevada - Alongamento de tronco no lado da sustentação de peso - Ombros alinhados com a pelve | - Endireitamento lateral da cabeça - Rolar iniciado pela cabeça, ombros ou quadril - Tronco se move em bloco |

SEDESTAÇÃO

| Representação Das Posturas | Posição | Descrição | Sustentação De Peso | Postura | Movimentos Antigravitários |
|---|------------------------|---|------------------------------------|--|--|
|  | Sentar com sustentação | - Eleva e mantém a cabeça brevemente na linha média | - Peso nas nádegas e Msls | - Flexão de quadril - Flexão de tronco | - Eleva e mantém brevemente a cabeça na linha média - Extensão da coluna cervical superior |
|  | Puxado para sentar | - Retração de queixo: cabeça alinhada ou em frente ao corpo | - Peso nas nádegas e coluna lombar | - Mss flexionados - Quadril e joelhos flexionados - Pés podem estar fora da superfície | - Retração de queixo: cabeça alinhada ou em frente ao corpo - Pode auxiliar movimento com músculos abdominais e flexores de Mss |

ORTOSTASE

| Representação Das Posturas | Posição | Descrição | Sustentação De Peso | Postura | Movimentos Antigravitários |
|---|--|---|-----------------------|---|---|
|  | Ficar em pé sozinho | - Fica em pé sozinho momentaneamente - Reações de equilíbrio nos pés | - Peso nos pés | - Adução de escápulas - Lordose lombar - Quadril abduzido e rotado externamente | - Fica em pé sozinho momentaneamente - Reações de equilíbrio nos pés |
|  | Ficar em pé a partir da posição quadrúpede | - Empurra-se rapidamente com as mãos para assumir posição de ortostase | - Peso nas mãos e pés | - Mãos e pés | - Assume a ortostase independentemente - Empurra-se rapidamente com as mãos para elevar-se a ortostase sem apoio |

Anexo II

Posição Método Mãe Canguru (MMC)

A posição Canguru realizada pela mãe no intuito de manter os parâmetros fisiológicos normais, envolve a colocação do bebê na posição vertical sobre o peito da mãe para o contato pele a pele para uma estimulação precoce e vínculo materno.

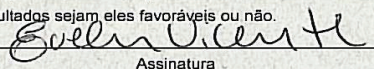
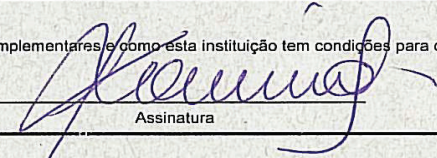


Fonte: dados da pesquisadora

(MILTERSTEINER, 2003)



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

| FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS | | | | FR - 413837 | |
|---|---|---------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------|
| Projeto de Pesquisa Avaliação neuropsicomotora de pré-maturos internados no Hospital Materno Infantil Santa Catarina antes e após a aplicação do Método Mãe Canguru | | | | | |
| Área de Conhecimento 4.00 - Ciências da Saúde - 4.08 - Fisioterapia e Terapia Ocupacional - Terap. | | | | Grupo Grupo III | Nível Terapêutico |
| Área(s) Temática(s) Especial(s) | | | | | Fase Não se Aplica |
| Unitermos Fisioterapia, Método Mãe Canguru, Pré-Maturos | | | | | |
| Sujeitos na Pesquisa | | | | | |
| Nº de Sujeitos no Centro 30 | Total Brasil 100 | Nº de Sujeitos Total 1000 | Grupos Especiais Criança e ou menores de 18 anos. | | |
| Placebo NAO | Medicamentos HIV / AIDS NAO | Wash-out NAO | Sem Tratamento Especifico NAO | Banco de Materiais Biológicos NAO | |
| Pesquisador Responsável | | | | | |
| Pesquisador Responsável EVELIN VICENTE | | | CPF 703.010.850-72 | Identidade 7041185716 | |
| Área de Especialização NEUROCIÊNCIAS | | | Maior Titulação DOCTORADO | Nacionalidade BRASILEIRA | |
| Endereço RUA ATHILIO BRISTOT, 75/401 | | | Bairro CENTRO | Cidade CRICIÚMA - SC | |
| Código Postal 88801-016 | Telefone (48) 3431 26 52 / (48) 3442 60 34 | | Fax | Email evelin.vicente@terra.com.br | |
| Termo de Compromisso | | | | | |
| Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. | | | | | |
| Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. | | | | | |
| Data: ____/____/____ | | |  Assinatura | | |
| Instituição Proponente | | | | | |
| Nome HOSPITAL MATERNO INFANTIL SANTA CATARINA | | CNPJ 09.187.783/0001-39 | | Nacional/Internacional Nacional | |
| Unidade/Órgão UTI neonatal | | Participação Estrangeira NAO | | Projeto Multicêntrico NAO | |
| Endereço WENSESLAU BRAZ | | Bairro OPERARIA NOVA | | Cidade CRICIÚMA - SC | |
| Código Postal | Telefone (48)34458780 | | Fax (48)34458781 | Email | |
| Termo de Compromisso | | | | | |
| Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução. | | | | | |
| Nome: <u>Fabíola Kenfêdis Ribas de Paulo</u> | | |  Assinatura | | |
| Data: <u>09/09/2011</u> | | | | | |

O Projeto deverá ser entregue no CEP em até 30 dias a partir de 29/03/2011. Não ocorrendo a entrega nesse prazo esta Folha de Rosto será INVALIDADA.

⊙ Voltar

IMPRIMIR



Universidade do Extremo Sul Catarinense
Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa

Protocolo de Encaminhamento de Projeto de Pesquisa para Avaliação na Comissão

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| 1) Uso Exclusivo do CEP/UNESC | Número do Projeto |
| Data de Recebimento: | |

2) Certifique se todos estes itens e documentos estão presentes no projeto:

- Título
- Nome do Orientador (a) e Nome do Orientando (a)
- Instituição de Origem
- Instituição de Realização
- Introdução
- Objetivo
- Metodologia
- Cronograma
- Orçamento especificando a fonte de financiamento (caso tenha)
- Referências Bibliográficas

Documentação Obrigatória do Comitê:

- Termo de Consentimento Informado (no caso de humanos) Pode ser anexo ao projeto **Entregar 2 vias.**
- Protocolo de Encaminhamento de Projeto de Pesquisa para Avaliação nas Comissões. **Entregar 2 vias.**
- Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do SISNEP (CONEP) (no caso de humanos) **Entregar 2 vias.**
- Cópia do Projeto. **Entregar 2 vias.**

3) Título do Projeto

AVALIAÇÃO NEUROPSICOMOTORA EM PREMATUROS INTERNADOS NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL MATERNO INFANTIL SANTA CATARINA DE CRICIÚMA, ANTES E APÓS A APLICAÇÃO DO MÉTODO MÃE CANGURU

4) Orientador (a) Responsável

| | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------|
| Nome EVELIN VICENTE | | Assinatura (Obrigatório) | |
| Carteira de Identidade 7041185716 | CPF 70301085072 | Vínculo (X) Professor () Funcionário () Alunos () Outras instituições _____ | |
| Endereço Rua Athílio Bristot, 75 ap. 401 | | | |
| Cidade: Criciúma | UF: SC | Telefone: 3431-2652 | Celular: 8836-7004 |
| CEP: 88801-016 | E-mail: eve@unesc.net | | |

5) Área de Conhecimento (utilize os códigos do CNPq)

4.0 4.08

6) Previsão do Projeto

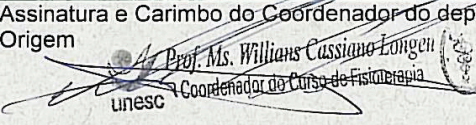
Início: 10/08/10
Término: 11/11/11

7) Autores do Projeto (listar todos os participantes que preencham os critérios de autoria, com as respectivas assinaturas)

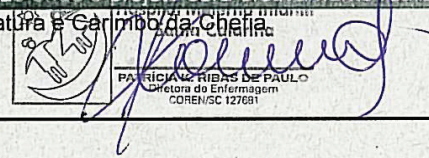
| | | | |
|---------------------------------|---------------|---|--|
| Nome MORGANA MARTINS DE TONI | | Assinatura | |
| Telefone | RG 4825981 | Vínculo: () Professor () Funcionário (X) Aluno () Outra Instituição _____ | |
| CPF 00928970965 | | | |

| | | |
|----------|----|---|
| Nome | | Assinatura |
| Telefone | | |
| CPF | RG | Vínculo: () Professor () Funcionário () Aluno () Outra Instituição |
| Nome | | Assinatura |
| Telefone | | |
| CPF | RG | Vínculo: () Professor () Funcionário () Aluno () Outra Instituição |

8) Local de Origem (Serviço, Departamento ou Curso de Pós-Graduação que chancela o projeto)

| | |
|-----------------------|---|
| CURSO DE FISIOTERAPIA | Assinatura e Carimbo do Coordenador do depto de Origem  unesc Coordenador do Curso de Fisioterapia |
|-----------------------|---|

09) Local de Realização (Serviço, Departamento ou outra Instituição onde o projeto será efetivamente realizado)

| | |
|-------------------------|--|
| HOSPITAL SANTA CATARINA | Assinatura e Carimbo da Instituição  PATRICIA DE RIBAS DE PAULO Diretora do Enfermagem COREN/SC 127681 |
|-------------------------|--|

CAPÍTULO II – ARTIGO CIENTÍFICO

Avaliação neuropsicomotora de prematuros internados na UTI neonatal do Hospital Materno Infantil Santa Catarina do município de Criciúma-SC, antes e após a aplicação do Método Mãe Canguru.

Neuropsychomotor Assessment of premature Children in the NICU (Neonatal Intensive Care Unit) of the Santa Catarina Motherg Infant Hospital before and after the application of Kangaroo Mother Care.

Morgana Martins De Toni^I; Evelin Vicente^{II*}.

^I Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense -UNESC. Av: Getulio Vargas, 625, Urussanguinha, Araranguá, SC, Brasil. CEP: 88900-000.

^{II} Fisioterapeuta. Dra Neurociências. Docente, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Av: Universitária, 1105,Universitária, Criciúma, SC, Brasil, CEP:88806-000. E-mail:eve@unesc.net

*Endereço para correspondência.

RESUMO:

OBJETIVO: Comparar, segundo a Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS), as características neuropsicomotoras dos recém-nascidos prematuros internados na UTI Neonatal do Hospital Materno Infantil Santa Catarina, do município de Criciúma - SC, antes e após a aplicação do Método Mãe Canguru (MMC). **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo aplicado, quali-quantitativo, experimental, exploratório, descritivo e bibliográfico, aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Extremo Sul Catarinense, no qual utilizou uma avaliação individual através da Escala Alberta Infant Motor Scale (AIMS) para verificar as possíveis alterações neuropsicomotoras (DNPM) dos prematuros avaliados. A amostra foi constituída por 7 prematuros, entre 32 a 36 semanas idade gestacional, de ambos os sexos e clinicamente estáveis. Explicou-se o MMC às mães e orientou-se quanto às técnicas, os posicionamentos e estimulação. Os prematuros foram posicionados conforme o MMC por 30 minutos, durante 15 dias no contato pele a pele e após foram então reavaliados por meio da AIMS. **RESULTADOS:** Há diferenças estatisticamente significativas entre os valores observados para diferentes posturas, nos percentis na AIMS do desenvolvimento motor das crianças avaliadas. **CONCLUSÃO:** Há evidências que o Método Mãe Canguru contribui na melhora do desenvolvimento neuropsicomotor dos bebês pré-termos, embora o desenvolvimento esteja dentro da normalidade, sempre há a necessidade de uma melhor investigação, para promover qualidade de vida aos bebês nascidos prematuramente.

Palavras-chave: Recém Nascidos Prematuros, Método Mãe-Canguru, Desenvolvimento neuropsicomotor, Escala AIMS.

ABSTRACT:

OBJETIVE: To compare, through the Alberta Infant Motor Scale (AIMS), neuropsychomotor characteristics of premature infants hospitalized in the NICU of Santa Catarina Motherg Infant Hospital, from Criciúma - SC before and after the use of the method.

MATERIALS AND METHODS: This is an applied study, quali-quantitative, experimental, exploratory, descriptive literature and approved by the Ethics Committee of Universidade do Extremo Sul Catarinense, which used an individual assessment using the Scale Alberta Infant Motor Scale (AIMS) to determine possible changes neuropsychomotor (DNPM) of premature infants evaluated. The sample consisted of seven premature infants between 32 to 36 weeks gestational age in both sexes and clinically stable. It was explained to mothers and MMC have focussed on techniques, positions and stimulation. Premature infants were positioned according to the MMC for 30 minutes during 15 days in skin to skin contact and after were then reassessed by AIMS. **RESULTS:** There were significant differences between the values observed for different positions in the AIMS percentile motor development of the children. **CONCLUSION:** There is evidence that the Kangaroo Mother Care helps in improving psychomotor development of preterm infants, although development is normal, there is always the need for better research to promote quality of life for babies born prematurely.

Keywords: Preterm infants; Kangaroo Mother Care, Neuropsychomotor development, AIMS Scale.

Introdução

Em 1979, os doutores Héctor Martínez e Edgar Rey Sanabria, do Instituto Materno-Infantil do Hospital San Juan de Dios de Bogotá, na Colômbia, iniciaram uma transformação na visão da atenção a recém-nascidos prematuros de bebês de baixo peso promovendo uma abordagem mais humanizada. Foi então criado o Método Mãe-Canguru (MMC) ^(1,2).

O Método Mãe Canguru (MMC), ou programa Mãe Canguru assistência neonatal humanizada, é caracterizado pelo contato pele a pele experimentado pelo bebê e a mãe, sendo rico em estímulos para recém-nascido e benéfico para lactação. O neonato junto ao seio da mãe recebe a transmissão de calor e estímulo sensorial em posição vertical, como se estivesse em uma bolsa semelhante à de um canguru, quando o mesmo estiver em condições clínica, mantendo o RN aquecido junto ao corpo, contribuindo com consideráveis benefícios para o RN prematuro ⁽³⁾.

Os primeiros anos de vida da criança correspondem aos períodos mais críticos quando falamos em desenvolvimento, logo quando ocorre uma lesão de um sistema que ainda não está totalmente formado, seja ele motor ou cognitivo, a possibilidade de adaptação é maior, minimizando possíveis problemas nos primeiros meses de vida. Por isso, a importância da estimulação precoce ou intervenção precoce ^(4,5).

A permanência prolongada no leito pode promover déficits do desenvolvimento neuropsicomotor, visto que os estímulos proprioceptivos, táteis, visuais, auditivos, vestibulares e cinestésicos tornam-se prejudicados uma vez que o contato com a mãe e outras fontes de estímulos é escasso. Acredita-se que os RN prematuros sofrem com os efeitos da separação dos pais podendo afetar o desenvolvimento motor de forma negativa ^(5,6).

O acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor pelo fisioterapeuta está relacionado com a possibilidade de identificar características específicas dessa população.

Conforme a Portaria do Ministério da Saúde, referente a Norma de Orientação para Implantação do Método Canguru, nº 693/GM de 5 de julho de 2000, atenção humanizada ao RN prematuro, propõe o uso do MMC como ferramenta fundamental para o desenvolvimento deste RN. Essa norma traz o profissional fisioterapeuta inserido no Método MC como integrante da equipe da saúde, conhecendo toda a extensão e importância do mesmo, podendo contribuir positivamente nas respostas fisiológica e comportamental do RN ^(7,8).

A Escala Infantil Motora de Alberta (AIMS) é uma ferramenta fundamental na avaliação em RN prematuros nos primeiros meses de vida. A AIMS é usada para medir a maturação do desenvolvimento motor amplo do RN, podendo ser aplicada desde o nascimento até a idade de andar independente, por uma sequência de habilidades motoras, capaz de diferenciar o desenvolvimento motor normal do anormal ⁽⁹⁾.

Diante da importância do MMC e da população estudada que são RN prematuros de alto risco, torna-se fundamental uma abordagem fisioterapêutica de cunho preventivo objetivando o desenvolvimento neuropsicomotor normal desses prematuros.

O objetivo deste estudo foi Comparar, segundo a escala de Alberta, as características neuropsicomotoras dos RN prematuros internado na UTI Neonatal do Hospital Materno Infantil Santa Catarina, localizado no município de Criciúma, antes e após o emprego do Método Mãe Canguru.

Metodologia

Esta pesquisa segundo Caminati (2001) é de natureza aplicada, quali-quantitativa, experimental, exploratória, descritiva e bibliográfica.

O estudo foi realizado no Hospital Materno Infantil Santa Catarina (HMISC), do município Criciúma-SC, com a devida autorização da coordenadora de enfermagem. Participaram do estudo 7 recém nascidos prematuros de ambos os sexos, sendo 4 masculino (57,1%) e 3 de sexo feminino (42,9%), entre 32 a 36 semanas gestacional, mantido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) no período de agosto a outubro de 2011. O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética (CEP) sob parecer nº 109/2011.

Como critérios de inclusão prematuros, assistidos em incubadora ou em berço aquecido que necessitaram de UTI-N desde as primeiras 24 horas de vida, estáveis hemodinamicamente e sem doença de base, com peso igual ou inferior a 2.500 gramas. Foram excluídos do estudo prematuros com necessidade suporte ventilatório invasivo, instabilidade hemodinâmica, plaquetopenia extrema, ausência da mãe ou responsável ou a não autorizados a participar desta pesquisa.

Inicialmente realizou-se o contato inicial com as mães ou responsáveis pelos recém nascidos prematuros para explanação do estudo e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido foi realizado o registro individual dos comportamentos motores, observados durante a avaliação motora, tendo como instrumento de pesquisa a Escala Infantil Motora de Alberta (AIMS). Esta escala é composta por 58 itens (21 observados em posição prono, 09 em supino, 12 sentado e 16 em pé). No relatório das habilidades motoras, a criança recebe escore 01 (um) e cada critério motor não realizado recebe escore 0 (zero), ao término da avaliação o escore total varia de 0 a 58 pontos, sendo convertido em percentil, para verificar as possíveis alterações neuropsicomotoras⁽⁹⁾.

A escala é fidedigna com condições de verificar os prejuízos no desenvolvimento motor e de fácil aplicação. A abordagem observacional privilegia os aspectos positivos motores, manuseando a criança, no mínimo possível, levando a um análise motora mais ampla⁽¹⁰⁾. Segundo idealizadores da escala consideram-se como desempenho motor normal/esperado o percentil cima de 25% da curva percentílica; enquanto o desempenho motor suspeito: entre 25% e 5% da curva percentílica e desempenho motor anormal: abaixo de 5% da curva percentílica⁽¹¹⁾. As avaliações foram registradas com uma câmera digital fotográfica da marca Sony durante as avaliações motoras. Os bebês foram avaliados, observados dentro da incubadora para manter a estabilidade térmica.

No segundo momento, foi explicado às mães o Método Mãe Canguru, orientando quanto às técnicas e os posicionamentos utilizados com o pré-termo (profilática ou terapeuticamente); o bebê foi colocado na posição vertical sobre o peito da mãe, em contato pele a pele, o recém nascido prematuro mantém-se na posição canguru ao redor do tórax da mãe (Fig 1), a mãe deve estar despida na parte superior do corpo, sendo necessário 30 (trinta) minutos da manutenção desta postura. Este Método foi aplicado durante 15 dias. Após os 15 (quinze) dias os neonatos foram reavaliados por meio da Escala AIMS.

Fig 1. Aplicação do Método Mãe Canguru



Fonte: Dados da pesquisadora, 2011.

Após o término da coleta de dados os resultados foram submetidos à análise estatística por meio do pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 17.0 for Windows, sendo o nível de significância adotado $\alpha = 0,05$ e o intervalo de confiança de 95%. Os valores considerados para análise do desenvolvimento motor das crianças foram a pontuação em cada sub-escala, o escore total, o percentil referente à idade cronológica e a categorização do desenvolvimento, cuja investigação das diferenças encontradas nas médias obtidas nos instantes da avaliação e reavaliação, foram analisados através da aplicação o teste T de Wilcoxon.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os dados referentes à caracterização da amostra pesquisada em relação às condições perinatais dos bebês pré-termo. Resultados revelaram que as crianças avaliadas, 57,1% do sexo masculino e 42,9 do sexo feminino, houve predomínio de nascimentos através de parto do tipo vaginal (57,1%) em relação ao tipo cesariana (42,9%). Quanto à idade gestacional, apresentaram em média de idade gestacional e peso ao nascimento de 32,29 ($\pm 0,49$) semanas e 1670,71 ($\pm 291,88$) gramas respectivamente. Foi observado também o Apgar, no 1º minuto a média foi de 5,71 ($\pm 1,70$), já no 5º minuto a média foi 7,57($\pm 0,79$). As variáveis estão relacionadas na tentativa de identificar possíveis alterações no primeiro ano de vida.

Tabela 1. Caracterização da População Amostrada

| Variáveis | Valores |
|---------------------------------|----------------------|
| Gênero n (%) | |
| Masculino | 4 (57,1) |
| Feminino | 3 (42,9) |
| Idade Gestacional (sem)* | 32,29 \pm 0,49 |
| Peso ao Nascimento (g)* | 1670,71 \pm 291,88 |
| Tipo de Parto n (%) | |
| Vaginal | 4 (57,1) |
| Cesariana | 3 (42,9) |
| Apgar* | |
| 1º Minuto | 5,71 \pm 1,70 |
| 5º Minuto | 7,57 \pm 0,79 |

Fonte: Dados da pesquisadora.

*Média \pm Desvio Padrão.

A tabela 2 revela um aumento médio significativo em todas as posições avaliadas e reavaliadas com o uso da Escala Motora de Alberta ($p < 0,05$), tendo a posição prono um ganho médio de 1 ponto ($p = 0,008$), a posição supino um ganho médio de 1,71 pontos ($p = 0,014$), a posição sentado 0,71 pontos ($p = 0,025$) e a posição em pé 0,86 pontos ($p = 0,014$), sendo que as duas últimas partiram do escore zero, obtido na avaliação.

Tabela 2. Avaliação e Reavaliação da Escala Motora de Aberta

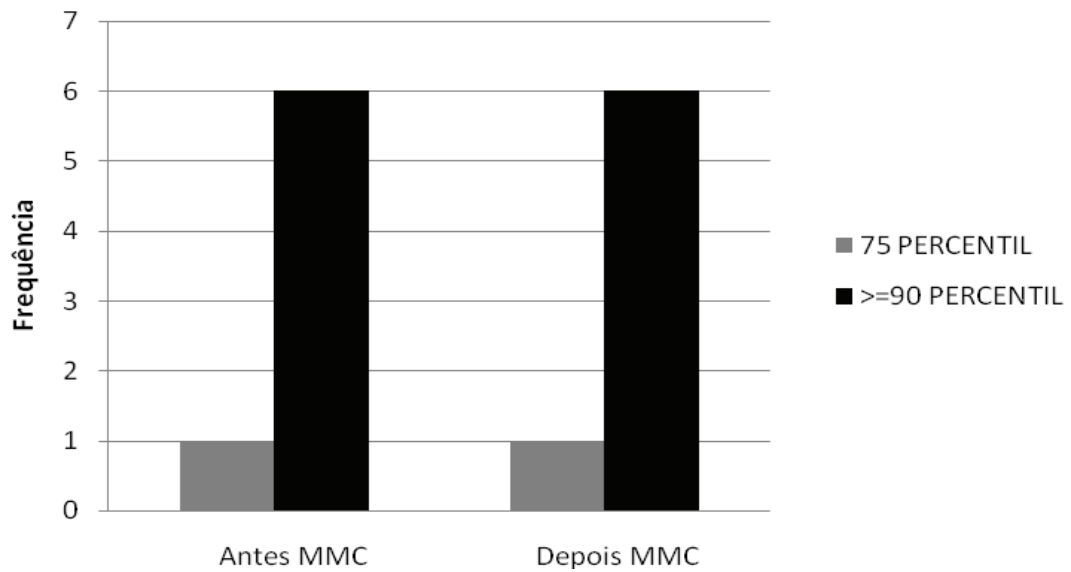
| | Antes (média ± DP) | Depois (média ± DP) | Valor p |
|---------|---------------------------|----------------------------|----------------|
| Prono | 3,57 ± 0,54 | 4,57 ± 0,54 | 0,008 |
| Supino | 3,86 ± 0,38 | 5,57 ± 0,79 | 0,014 |
| Sentado | 0,00 ± 0,00 | 0,71 ± 0,49 | 0,025 |
| Em pé | 0,00 ± 0,00 | 0,86 ± 0,38 | 0,014 |

Fonte: Da pesquisadora, 2011.

Na figura 2, com relação aos percentis obtidos na AIMS, observou-se uma variação entre 75 e 90 na avaliação e reavaliação. A amostra consta de $n = 7$, sendo que em ambos os momentos foram observados 6 prematuros com percentil > 90 , e 1 com percentil igual a 75.

O prematuro com percentil 75, observado na avaliação, evoluiu quanto ao estado de desenvolvimento neuropsicomotor, o que foi revelado no instante da reavaliação, momento em que percebeu-se mudança no valor do percentil, ficando este > 90 .

No entanto, um dos prematuros componentes da amostra, que no momento da avaliação apresentou percentil > 90 , no instante da reavaliação apresentou percentil igual a 75, o que evidencia a necessidade de uma melhor investigação neste prematuro.

Fig 2. Percentis da AIMS.

Fonte: Dados da pesquisadora, 2011.

Discussão

O presente estudo procurou controlar variáveis intervenientes, tais como sexo, peso ao nascimento, idade gestacional, tipo de parto e Apgar no 1º e no 5º minuto de vida dos bebês avaliados. Essas variáveis trazem informações importantes e estão relacionadas com a condição de prematuridade do bebê, sendo que seu caráter particular influencia na evolução clínica do mesmo ⁽¹¹⁾.

Nos resultados após aplicação o Método Mãe Canguru pela AIMS, foi encontrado uma melhora significativa as aquisições da atividade motora. Um estudo realizado com médicos e profissionais de saúde em hospitais do Rio de Janeiro indicou que a humanização em UTINs tem sido vista apenas como realização dos cuidados com a estimulação excessiva do prematuro, por exemplo, a partir do controle do nível de ruído e luminosidade ⁽¹²⁾. Embora os profissionais tenham conhecimento sobre a humanização, sua aplicação na prática é ainda restrita ⁽¹³⁾.

O estudo de Formiga, Pedrazzani e Tudella (2004), para avaliar a evolução do desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção precoce com e sem treinamentos dos pais, vem de encontro a nossa proposta, enfatizando a importância dos pais participarem da intervenção neuropsicomotor. Participaram do estudo 8 lactentes pré-termo e suas famílias, divididos em dois grupos, avaliados pela Alberta Infant Motor Scale durante quatro meses. Os resultados demonstraram que os bebês do grupo intervenção com orientação e treinamento dos pais obtiveram melhor evolução dos comportamentos avaliados em relação ao grupo de intervenção sem orientação e treinamento dos pais. Pode-se afirmar que a participação dos pais, associada ao programa de intervenção fisioterapêutica aplicado, beneficiou significativamente o desenvolvimento motor dos bebês estudados ⁽¹⁴⁾.

Recentemente, também Feldman (2002), ao estudar o efeito do contato pele a pele realizado durante o período de visitas em uma UTIN, relatou efeito mais significativo sobre o desenvolvimento motor do bebê de alto risco, devido suas condições de saúde ⁽¹⁵⁾. De acordo com Belsky (1998, apud Feldman, 2002b), existe suscetibilidade diferentes ao ambiente dependendo das condições intrínsecas dos indivíduos. Esta perspectiva sugere que os bebês seriam tão mais dependentes dos estímulos ambientais corretivos quantidade maior fossem suas limitações para extrair as experiências necessárias de seu ambiente para se desenvolver ⁽¹⁶⁾.

Com o maior tempo de contato e maior número de interações sucessivas, fortalece-se o vínculo entre a mãe-filho. Aumento na intensidade de vínculo e sentimento de proximidade foram relatados pelas mães-canguru no estudo de Furman et al ⁽¹⁷⁾, que relataram uma melhora na auto-estima, mais relaxadas, alegres e competentes para levar seus bebês pré-termo para casa. Reforçando essa idéia, Pueschel (1995), afirma que a estimulação deve acontecer desde o primeiro mês de vida do bebê ⁽¹⁸⁾.

Como afirma Perin (2010), que diz que a estimulação precoce dentro da Fisioterapia é baseada no comportamento neuromuscular e também nos princípios da plasticidade neural, determinando períodos do desenvolvimento neonatal como altamente receptivos a intervenções com exercícios sensórios motores. Dentro da estimulação o fisioterapeuta conduz uma avaliação inicial e contínua da criança, desenvolvendo metas e objetivos, utilizando métodos adequados as suas necessidades ⁽¹⁹⁾.

O comportamento motor da criança é analisado pela AIMS, a partir de uma curva de percentílica, e de acordo com seus idealizadores, o desenvolvimento motor é considerado normal acima do percentil 25 ⁽²⁰⁾. No presente estudo, pode verificar uma variação com relação aos percentis obtidos na AIMS, observou-se uma variação entre 75 e 90 na avaliação e reavaliação, sendo que em ambos os momentos foram observados 6 prematuros com percentil >90, e 1 com percentil igual a 75, não tendo evidência de suspeita do atraso do desenvolvimento neuropsicomotormotor.

No estudo de Silva (2005), foi verificado a influência materna no desenvolvimento motor infantil nos primeiros meses de vida, principalmente através de colocação em posturas com prono, supino. Isto também pode ser visto no presente estudo, podendo auxiliar na explicação de altos percentis observados na amostra, sendo a estimulação precoce, o contato pele a pele da mãe com o bebê, uma resposta na atividade motora, influenciando positivamente no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê ⁽²¹⁾.

A pesquisa de Manacero e Nunes (2008), também realizada com crianças pré-termo obteve o percentil médio 43,2 a 45,7 (de acordo com a idade avaliada), verificando-se um comportamento motor dentro do esperado e demonstrando uma maior maturidade motora ⁽²²⁾. Dessa forma o desenvolvimento motor de crianças pré-termo precisa ainda ser estudada, pois cada população observada pode ter suas singularidades e o desenvolvimento depende de diferentes fatores, como ambiental, da genética e da maturação de diversos sistemas ^(23,24).

Comparando com outro estudo realizado na Holanda ⁽²⁵⁾ e outro no Brasil, ⁽²⁶⁾ demonstram um desenvolvimento motor suspeito entre as crianças avaliadas. Estes achados remetem a importância em avaliar e analisar o desenvolvimento motor das crianças pré-termo, com o objetivo de intervir, quando necessário, procurando prevenir a formação de prejuízos motores permanentes ⁽²⁷⁾.

Um estudo brasileiro demonstrou boa concordância entre os resultados obtidos pela AIMS e BSID-II (Bayley Scales of Infant Development, escala considerada padrão ouro) em lactentes nascidos a termo aos 6 meses de idade. Esse estudo sugere que a AIMS pode ser uma alternativa para a triagem de alterações no desenvolvimento motor de lactentes em idade precoce ⁽²⁶⁾. Segundo Santos et al (2008) a Escala Motora Infantil Alberta e Denver II são os testes mais utilizados em nosso país ⁽²⁷⁾.

No entanto, no Brasil, os profissionais tendem a lidar com essa dificuldade enquanto a pesquisa científica nacional não alcança seu nível ideal. Há uma escassez de instrumentos de avaliação precoce que sejam padronizados para a população local ⁽²⁸⁾, levando os profissionais de saúde a lançar mão de medidas padronizadas para populações de outros países, sem estudos nacionais que confirmem se as propriedades do instrumento são adequadas para a população nativa ⁽²⁹⁾.

Conclusão

O MMC é capaz de atenuar os efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento motor no primeiro ano de vida, ao promover a interação precoce entre mãe e bebê, além de minimizar o estresse do ambiente hospitalar e propiciar maior capacitação das mães para os cuidados com seu bebê, e bem como estimular o aleitamento materno.

Todo instrumento de triagem apresenta vantagens e desvantagens. A escolha do instrumento dependerá da população e objetivos a serem alcançados pelo profissional de saúde. A escassez de instrumentos nacionais padronizados ressalta a importância de estudos em nosso país para verificar a adequação e validação de instrumentos para os parâmetros locais.

Referências Bibliográficas

1. Brasil, Ministério da Saúde. Gestação de alto risco. Manual técnico. 3^a ed. Brasília, 2000.
2. Charpak, Calume Z, Hamel A. O Método Mãe- Canguru- pais e familiares dos bebês prematuros podem substituir as incubadoras. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 1999.
3. Charpak, Nathalie, Pelaez, Juan G. R. FigueroaI, Zita C., Charpak, Yves. Kangaroo Mother Versus Traditional Care for Newborn Infants < 2000 grams: A Randomized, Controlled Trial. Pediatrics, october, 1997, vol. 100, nº 4.
4. Halpern, Ricardo et al, Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro: v.76 n.6, p. 421-428, 2000.
5. Miltersteiner, A. R. Utilização da posição Mãe-Canguru. Canoas: ULBRA, 2003. p 83.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Área da Saúde da Criança. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método Mãe-Canguru. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002.
7. Rugolo, M. S. S. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro: v.81, s. 1, p.S101-110, 2005.
8. Zanini, Priscila Q.; Hayashida, Milena; Hara, Priscila S.; Lima, Andréa C.; Castro, Shamyr S.; Bueno, Camila F; Almeida, Ana L. J. Análise da aquisição do sentar, engatinhar e andar em grupo de crianças pré-termo. Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo, v.9, n.2, p. 57-62, jul/dez. 2002.
9. Halpern, Ricardo et al. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro: v.76 n.6, p. 421-428, 2000.

10. Manacero S, Nunes ML. Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS). *Jornal de Pediatria*; 2008; 84(1): 53-9.
11. Zajonz R, Muller AB, Vallentini NC. A influência de fatores ambientais do desenvolvimento ambientais no desempenho motor e social de crianças da periferia de Porto Alegre. *R. da Educação Física/ UEM*. 2008; 19(2):159-71.
12. Conde-Agudelo A, Díaz-Roselló JL, Belizan JM. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *The Cochrane Database Syst Rev*. 2000; 4: CD002771. [[Links](#)]
13. Hennig MAS, Gomes MASM, Gianini NOMG. Conhecimentos e práticas dos profissionais de saúde sobre a atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso - método canguru. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2006; 6: 427-35. [[Links](#)]
14. Formiga, C. K. M. R; Pedrazzani, E. S.; Tudella, E. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. *Rev. Bras. Fisioter*. Vol. 8, No. 3 (2004), 239-245.
15. Feldman, R.; SIROTA, L.; EIDELMAN, A.I.; WELLER, A. Comparison of skin-to-skin (Kangaroo) and traditional care: parenting outcome and preterm infant development. *Pediatrics*, v. 110, n.1, p. 16-26, 2002.
16. Belsky, J. Theory testing, effect-size evaluation, and differential susceptibility to rearing influence: the case of maturing and attachment. *Child Development*, V.68, p. 598-600, 1998 apud Feldman, R.; Sirota, L.; Eidelman, A.; Weller, A. Comparison of skin-to-skin (Kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics*, V. 110, n. 1, p. 16-26, 2002b.

17. Furman L, Kennell J. Breastmilk and skin-to-skin kangaroo care for premature infants. Avoid bonding failure. *Acta Paediatr.* 2000; 89: 1280-3. [[Links](#)]
18. Pueschel S (Org). Síndrome de Down: guia para pais e educadores. 2. ed. P. 116. São Paulo: Papyrus, 1995.
19. Perin A E. Estimulação precoce: sinais de alerta e benefícios para o desenvolvimento. Pós Graduação em Educação Especial da Faculdade IDEAU. p: 10, 2010.
20. Campbell SK, Wright BD, Linacre JM. Development of a functional movement scale for infants. *J Appl Meas.* 2002; 3:190-204.
21. Silva,C. A. Parâmetros neuropsicomotores de crianças com histórico de prematuridade. 2005. Monografia de Graduação (Bacharel em Fisioterapia). Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos, Universidade do Estado de Santa Catarina.
22. Manacero S, Nunes ML. Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS). *Jornal de Pediatria*; 2008; 84(1): 53-9.
23. Moore KL, Persaud TNV. *Embriologia Clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 296 p.
24. Goldeberg C, Van Sant A. Desenvolvimento motor normal. In:Tecklin, J.S. *Fisioterapia Pediátrica*. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 13-34.
25. Fleuren KM, Smith LS, Hartaman A. New reference values for the Alberta Infantile Motor Scale need to be established. *Acta Paediatr.* 2007; 96: 424-23.
26. Campos D, Santos DCC, Gonçalves VMG,Mombelo MIL, Goto MMF, Gabbard C. Postural control of small for gestational age infants Born at term. *Rev. Bras. Fisioter.* 2007; 11 (1): 7-12

27. Van Haastert IC, De Vries LS, Helders PJM, Jongmans MJ. Early gross motor development of preterm infants according to the Alberta infants motor scale. J Pediatr. 2006; 149: 617-22.
28. Santos RS, Araújo APQC, Porto MAS. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. Jornal de Pediatria; 2008; 84(4): 289-299.
29. Magalhães LC, Amorim FP, Paixão ML, Barbosa VM, Mancini MC. Influência de fatores de risco biológico nos escores de um teste para detecção de paralisia cerebral em crianças pré-termo. Arq Bras Paralisia Cerebral. 2004;1:41-8. [[Links](#)]

CAPÍTULO III – NORMAS DA REVISTA

INSTRUÇÕES AOS AUTORES



Escopo e política

Forma e preparação de manuscritos

Envio de manuscritos

ISSN 1519-3829 versão impressa
ISSN 1806-9304 versão online

Escopo e política

A **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** é uma publicação trimestral (março, junho, setembro e dezembro) cuja missão é a divulgação de artigos científicos englobando o campo da saúde materno-infantil. As contribuições devem abordar os diferentes aspectos da saúde materna, saúde da mulher e saúde da criança, contemplando seus múltiplos determinantes biomédicos, socioculturais e epidemiológicos. São aceitos trabalhos nas seguintes línguas: português, espanhol e inglês. A seleção baseia-se no princípio da avaliação pelos pares - especialistas nas diferentes áreas da saúde da mulher e da criança.

Direitos autorais

Os artigos publicados são propriedade da Revista, vedada a reprodução total ou parcial e a tradução para outros idiomas, sem a autorização da mesma. Os manuscritos submetidos deverão ser acompanhados da Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada pelos autores. Os conceitos emitidos nos artigos são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Aspectos Éticos

1. Ética

A Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2000 deve ser respeitada. Serão exigidos, para os artigos brasileiros, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética conforme as diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e, para os artigos do exterior, a Declaração de Aprovação do Comitê de Ética do local onde a pesquisa tiver

sido realizada.

2. Conflitos de interesse

Ao submeter o manuscrito os autores devem informar sobre a existência de conflitos de interesse que potencialmente poderiam influenciar o trabalho.

Critérios para aprovação e publicação de artigo

Além da observação das condições éticas da pesquisa, a seleção de um manuscrito levará em consideração a sua originalidade, prioridade e oportunidade. O rationale deve ser exposto com clareza exigindo-se conhecimento da literatura relevante e adequada definição do problema estudado. O manuscrito deve ser escrito de modo compreensível mesmo ao leitor não especialista na área coberta pelo escopo da Revista.

A primeira etapa de avaliação é realizada pelos Editores Técnico-Científicos em articulação com os Editores Associados. Dois revisores externos serão consultados para avaliação do mérito científico no manuscrito. No caso de discordância entre eles, será solicitada a opinião de um terceiro revisor. A partir de seus pareceres e do julgamento dos Editores Técnico-Científicos e Editor Executivo, o manuscrito receberá uma das seguintes classificações: 1) aceite; 2) recomendado, mas com alterações; 3) não recomendado para publicação. Na classificação 2 os pareceres serão enviados aos(s) autor(es), que terão oportunidades de revisão e reenvio à Revista acompanhados de carta-resposta discriminando os itens que tenham sido sugeridos pelos revisores e a modificação realizada; na condição 3, o manuscrito será devolvido ao(s) autor(es); no caso de aceite, o artigo será publicado de acordo com o fluxo dos manuscritos e o cronograma editorial da Revista. Após aceite o trabalho, caso existam pequenas inadequações, ambigüidades ou falta de clareza, pontuais do texto, os Editores Técnico-Científicos e Executivo se reservam o direito de corrigi-los para uniformidade do estilo da Revista. Revisores de idiomas corrigirão erros eventuais de linguagem. Antes da publicação do artigo a prova do manuscrito será submetida ao(s) autor(es) para conferência e aprovação final.

Seções da Revista

Editorial escrito a convite do editor

Revisão avaliação descritiva e analítica de um tema, tendo como suporte a literatura relevante, devendo-se levar em conta as relações, a interpretação e a crítica dos estudos analisados. Pode ser do tipo: narrativa ou sistemática, podendo esta última, incluir meta-análise. As revisões narrativas só serão aceitas a convite dos Editores. As revisões devem

se limitar a 6.000 palavras e até 60 referências.

Artigos Originais divulgam os resultados de pesquisas inéditas e permitem a reprodução destes resultados dentro das condições citadas no mesmo. Para os artigos originais recomenda-se seguir a estrutura convencional, conforme as seguintes seções: *Introdução*: onde se apresenta a relevância do tema, as hipóteses iniciais, a questão da pesquisa e sua justificativa quanto ao objetivo, que deve ser claro e breve; *Métodos*: descrevem a população estudada, os critérios de seleção inclusão e exclusão da amostra, definem as variáveis utilizadas e informam a maneira que permite a reprodutividade do estudo, em relação a procedimentos técnicos e instrumentos utilizados. Os trabalhos quantitativos devem informar a análise estatística utilizada. *Resultados*: devem ser apresentados de forma concisa, clara e objetiva, em sequência lógica e apoiados nas ilustrações como: tabelas e figuras (gráficos, desenhos, fotografias); *Discussão*: interpreta os resultados obtidos verificando a sua compatibilidade com os citados na literatura, ressaltando aspectos novos e importantes e vinculando as conclusões aos objetivos do estudo. Aceitam-se outros formatos de artigos originais, quando pertinente, de acordo com a natureza do trabalho.

Os manuscritos deverão ter no máximo 5.000 palavras, e as tabelas e figuras devem ser no máximo cinco no total; recomenda-se citar até 30 referências bibliográficas.

No caso de ensaio clínico controlado e randomizado os autores devem indicar o número de registro do mesmo.

Notas de Pesquisa relatos concisos sobre resultados preliminares de pesquisa, com 1.500 palavras, no máximo duas tabelas e figuras no total, e até 10 referências.

Relato de Caso/Série de Casos casos raros e inusitados. A estrutura deve seguir: *Introdução, Descrição e Discussão*. O limite de palavras é 2.000 e até 10 referências. Podem incluir até duas figuras.

Informes Técnico-Institucionais deverão ter estrutura similar a uma Revisão. Por outro lado podem ser feitas, a critério do autor, citações no texto e suas respectivas referências ao final. O limite de palavras é de 5.000 e até 30 referências.

Ponto de Vista opinião qualificada sobre saúde materno-infantil (a convite dos editores).

Resenhas crítica de livro publicado e impresso nos últimos dois anos ou em redes de comunicação *on line* (máximo 1.500 palavras).

Cartas crítica a trabalhos publicados recentemente na Revista, com o máximo de 600 palavras.

Artigos Especiais textos cuja temática seja considerada de relevância pelos Editores e que não se enquadrem nas categorias acima mencionadas. O limite de palavras é de 7.000 e até 30 referências.

Notas

1. Em todos os tipos de arquivo a contagem do número de páginas exclui resumos, tabelas, figuras e referências;
2. Por ocasião da submissão os autores devem informar o número de palavras do manuscrito.

Forma e preparação de manuscritos

io e submissão dos manuscritos

Os manuscritos devem ser submetidos *on-line*, através de link próprio na homepage da Revista: <http://www.imip.org.br/rbsmi>. Deverão ser digitados no programa Microsoft Word for Windows, em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço duplo. Por ocasião da submissão do manuscrito os autores devem encaminhar a aprovação do Comitê de Ética da Instituição, a Declaração de Transferência dos Direitos Autorais, assinada por todos os autores. Os autores devem também informar que o manuscrito não está sendo submetido a outro periódico.

Estrutura do manuscrito

Página de identificação título do trabalho: em português ou no idioma do texto e em inglês, nome e endereço completo dos autores e respectivas instituições; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; fontes de auxílio: citar o nome da agência financiadora e o tipo de auxílio recebido.

Página de Resumos deverão ser elaborados dois resumos para os Artigos Originais, Notas de Pesquisa, Relato de Caso/Série de Casos, Informe Técnico-Institucionais, Artigos Especiais e Artigos de Revisão, sendo um em português ou no idioma do texto e outro em inglês, o abstract. Os resumos dos Artigos Originais, Notas de Pesquisa, Informe Técnico-Institucionais e Artigos Especiais deverão ter no máximo 210 palavras

e devem ser estruturados: Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusões. No Relato de Caso/Série de Casos devem ser estruturados em: Introdução, Descrição e Discussão. Nos artigos de Revisão os resumos deverão ser estruturados: Objetivos, Métodos (fonte de dados, período, descritores, seleção dos estudos), Resultados (síntese dos dados) e Conclusões.

Palavras-chave para identificar o conteúdo dos trabalhos os resumos deverão ser acompanhados de três a seis palavras-chave em português e inglês. A Revista utiliza os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) da Metodologia LILACS, e o seu correspondente em inglês o Medical Subject Headings (MESH) do MEDLINE, adequando os termos designados pelos autores a estes vocabulários.

Página das Ilustrações as tabelas e figuras somente em branco e preto ou em dégradé (gráficos, desenhos, mapas, fotografias) deverão ser inseridas em páginas à parte. O gráfico deverá ser bidimensional.

Página da Legenda as legendas das ilustrações deverão seguir a numeração designada pelas tabelas e figuras, e inseridas em folha à parte.

Agradecimentos à colaboração de pessoas, ao auxílio técnico e ao apoio econômico e material, especificando a natureza do apoio.

Referências devem ser organizadas na ordem em que são citadas no texto e numeradas consecutivamente; não devem ultrapassar o número estipulado em cada seção. A Revista adota as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo de Vancouver), com algumas alterações; siga o formato dos exemplos:

Artigo de revista

Ogden CL, Yanovski SZ, Carroll MD, Flegal KM. The epidemiology of obesity. *Obes Gastroenterol.* 2007; 132: 2087-102.

Livro

Sherlock S, Dooley J. *Diseases of the liver and biliary system.* 9 ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1993.

Editor, Organizador, Compilador

Norman IJ, Redfern SJ, editors. *Mental health care for elderly people.* New York:

Churchill Livingstone; 1996.

Capítulo de livro

Timmermans PBM. Centrally acting hipotensive drugs. In: Van Zwieten PA, editor. Pharmacology of anti hypertensive drugs. Amsterdam: Elsevier; 1984. p. 102-53.

Congresso considerado no todo

Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992.

Trabalho apresentado em eventos

Bengtson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North Holland; 1992. p. 1561-5.

Dissertação e Tese

Pedrosa JIS. Ação dos autores institucionais na organização da saúde pública no Piauí: espaço e movimento [dissertação]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 1997.

Diniz AS. Aspectos clínicos, subclínicos e epidemiológicos da hipovitaminose A no Estado da Paraíba [tese]. Recife: Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco; 1997.

Documento em formato eletrônico – Artigo de revista

Neuman NA. Multimistura de farelos não combate a anemia. J Pastoral Criança [periódico online]. 2005 [acesso em: 26 jun. 2006]. 104: 14p. Disponível em: <http://www.pastoraldacrian%e7a.org.br/105/pag14/pdf>

Envio de manuscritos

Os trabalhos deverão ser encaminhados para:

Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP
Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil - Secretaria Executiva
Rua dos Coelhos, 300 Boa Vista
Recife, PE, Brasil CEP: 50.070-550
Tel / Fax: +55 +81 2122.4141
E-mail: revista@imip.org.br
Site: www.imip.org.br/rbsmi