

KARINA DE OLIVEIRA BELCHIOR

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E IDENTIFICAÇÃO
DE SINAIS DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM RECÉM-
NASCIDOS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E
MATERNIDADE - CORRELAÇÃO COM FATORES PÓS-NATAIS.**

SANTOS (SP)

2023

KARINA DE OLIVEIRA BELCHIOR

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E IDENTIFICAÇÃO DE SINAIS DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM RECÉM-NASCIDOS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E MATERNIDADE - CORRELAÇÃO COM FATORES PÓS-NATAIS.

Pesquisa desenvolvido no Curso de Fisioterapia como trabalho de conclusão de curso de **Bacharelado em Fisioterapia**, no Centro Universitário Lusíada (UNILUS), sob orientação da Profa. Ana Claudia Tomazetti de Oliveira Novaes e coorientação da Profa. Priscila Lanzillotta.

SANTOS (SP)

2023

LISTA DE TABELAS

**TABELA 1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E INTERVENÇÕES PÓS-NATAIS
– VARIÁVEIS CATEGÓRICAS DE ACORDO COM O INDICATIVO DE ALERTA
PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS**

.....15

**TABELA 2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA – VARIÁVEIS NUMÉRICAS DE
ACORDO COM O INDICATIVO DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES
NEUROLÓGICAS.....17**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA.....	12
3 RESULTADOS	13
4 DISCUSSÃO	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXO A - HAMMERSMITH NEONATAL NEUROLOGICAL ASSESSMENTE(HNNE).....	27
ANEXO B - COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS.....	30
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	31
APÊNDICE B - FICHA DE COLETAS DE DADOS.....	35

RESUMO

Introdução: O recém-nascido (RN) a termo de acordo com Organização Mundial da Saúde (OMS), é quando há um nascimento entre 37 e 42 semanas de gestação. Porém existem fatores que podem interferir na gestação e provocar um nascimento prematuro, considerado antes de 37 semanas de gestação, podendo interferir no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) do neonato. Além disso, outros fatores podem interferir no desenvolvimento adequado do RN e podemos dividir em 3 principais fatores de risco, pré-natais, perinatais e pós-natais. Pós-natais são as intervenções que ocorrem nas primeiras seis semanas após o nascimento ou intercorrências nesse período, como parada cardiorrespiratória e uso de ventilação mecânica, entre outras. A escala Hammersmith Neonatal Neurological Examination (HNNE), é um exame neurológico, o objetivo dessa escala é avaliar as alterações neurológicas no período neonatal em RN pré-termo com idade gestacional corrigida de 40 semanas, e também é indicado para RN a termo, onde identifica as anormalidades do desenvolvimento, detectando os “sinais de alerta”.

Objetivo: Avaliar o DNPM e identificar sinais de alerta de alterações neurológicas de bebês internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e maternidade e correlacionar com fatores de risco pós-natais. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal com avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em RN, através da escala HNNE, na unidade de terapia intensiva e maternidade do Hospital Silvério Fontes da Zona Noroeste/Santos-SP, e correlacionar os resultados com fatores de risco pós-natal.

Resultados: Foram avaliados 10 recém-nascidos na unidade de terapia intensiva e maternidade do Hospital e Maternidade Silvério Fontes, através da escala Hammersmith Neonatal Neurological Examination Reduzida (HNNE), foi notado que 30% da amostra total apresentaram indicativo de alerta para alteração neurológica. **Considerações finais:** Não foi possível afirmar a relação dos fatores pós natais, porém a internação na UTI, a necessidade de recurso antes da amamentação e a falta da estimulação sensório motora (ESM) foram condições presentes nos RN com indicativo de alerta para alteração neurológica

Palavras-Chaves: Desenvolvimento neuropsicomotor, Escala de avaliação, Fatores de risco, Recém-nascido, Unidade de terapia Intensiva.

ABSTRACT

Introduction: The term newborn (NB), according to the World Health Organization (WHO), is when there is a birth between 37 and 42 weeks of gestation. However, there are factors that can interfere with pregnancy and cause premature birth, considered before 37 weeks of gestation, which can interfere with the neuropsychomotor development (NPMD) of the newborn. Furthermore, other factors can interfere with the proper development of the newborn and we can divide them into 3 main risk factors, prenatal, perinatal and postnatal. Postnatal interventions are interventions that occur in the first six weeks after birth or complications during this period, such as cardiorespiratory arrest and use of mechanical ventilation, among others. The Hammersmith Neonatal Neurological Examination (HNNE) scale is a neurological examination, the objective of this scale is to evaluate neurological changes in the neonatal period in preterm newborns with a corrected gestational age of 40 weeks, and is also indicated for full-term newborns, where identifies developmental abnormalities, detecting “warning signs”. **Objective:** To evaluate DNPM and identify warning signs of neurological changes in babies admitted to a Neonatal Intensive Care Unit and maternity ward and correlate with postnatal risk factors. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out evaluating neuropsychomotor development in newborns, using the HNNE scale, in the intensive care and maternity unit of Hospital Silvério Fontes da Zona Noroeste/Santos-SP, and correlating the results with postnatal risk factors . **Results:** 10 newborns were evaluated in the intensive care and maternity unit of the Hospital e Maternidade Silvério Fontes, using the Hammersmith Neonatal Neurological Examination Reduced (HNNE) scale, it was noted that 30% of the total sample showed signs of warning for neurological changes. **Final considerations:** It was not possible to confirm the relationship between postnatal factors, however, admission to the ICU, the need for resources before breastfeeding and the lack of sensorimotor stimulation (ESM) were conditions present in newborns with warning signs of neurological changes.

Keywords: Neuropsychomotor development, Assessment scale, Risk factors, Newborn, Intensive care unit.

INTRODUÇÃO

O primeiro ano de vida é um marco crucial para o lactente e para o seu desenvolvimento neuropsicomotor, ocorrendo mudanças expressivas de uma forma acelerada. Neste tempo o amadurecimento das estruturas nervosas e o crescimento cerebral é rápido, possibilitando avanços nas esferas cognitivas, motoras, sociais e afetivas, sendo assim é de suma importância para a aprendizagem do bebê em gerar respostas das ações de acordo com o estímulo que é ofertado (TEDESCO et al. 2018)

O ambiente em que o bebê está introduzido pode ser um grande facilitador para buscar a interação entre o espaço e a exploração com o meio, porém se o ambiente for interferir de forma negativa, será limitada essa exploração, influenciando a não obtenção de habilidades das aquisições motoras (PANCERI et al. 2012)

Há diversos fatores de riscos que aumentam a possibilidade em ter atrasos motores, um deles seria o biológico, como idade gestacional, baixo peso ao nascer e principalmente a prematuridade, porém outras condições são importantes, como os fatores ambientais, incluindo a renda familiar, ambiente, escolaridade dos pais e principalmente o tempo de internação prolongado na unidade de terapia intensiva (UTI). O maior tempo de permanência na UTI neonatal (UTIN) submete a criança a uma estimulação intensa, apresentando modificações no comportamento motor, podendo ser levado por posicionamento inadequado, procedimentos intrusivos e dolorosos exibindo ação de aversão, como torção do corpo, cooperando para transformação no padrão postural e na atividade espontânea dos membros (ARAËJO; EICKMANN; COUTINHO, 2013).

Aos recém-nascidos prematuros (RNPT), a internação na UTI é fundamental para manutenção da vida, entretanto o ambiente da unidade neonatal é exposto constantemente a diversos ruídos, procedimentos dolorosos, luminosidades que podem perturbar, principalmente quando estes bebês estão neurofisiologicamente imaturos, acarretando alterações hemodinâmicas e motoras. Além do mais, é possível aparecer comorbidades comuns da prematuridade como a hipóxia e a displasia broncopulmonar, necessitando de meios assistenciais por períodos longos (ARAËJO; EICKMANN; COUTINHO, 2013).

A terapia de oxigênio é um dos procedimentos suplementares que é amplamente utilizada em UTIN para o tratamento de quadros de hipóxia, reduzindo a mortalidade pós-natal e desordens graves causadas pela falta de oxigênio, como

insuficiência cardíaca, dano cerebral e hipertensão pulmonar. Porém, assim como outros medicamentos, o oxigênio deve ser ofertado de forma correta, de acordo com a necessidade do paciente, isso porque a oferta de oxigênio em quantidades elevadas e por tempo prolongado, pode levar à hiperóxia, e os prematuros são especialmente atingidos a essa toxicidade, por conta de suas limitações no sistema de defesa antioxidante, que tem a função de inibir ou reduzir os danos causados pela ação dos radicais livres. Essa e outras intervenções como a ventilação mecânica invasiva e não invasiva, podem contribuir também na limitação da interação materna e das trocas posturais, na qual muitos desses procedimentos estão associados com a sedação, deixando o RNPT hipotativos, ficando mais estático, dormindo muito, chorando pouco e não sugando de modo eficaz (ARAÏJO; EICKMANN; COUTINHO, 2013).

O Programa Individualizado de Avaliação e Cuidados Centrados no Desenvolvimento do RN (NIDCAP), é um programa individualizado de avaliação e de cuidados que é centrado ao desenvolvimento do RNPT, ele foi desenvolvido por Heidelise Als e a sua equipe de colaboradores nos anos 80, com a estratégia de responder as preocupações sobre o impacto negativo do ambiente da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal nos RNPT. O intuito do NIDCAP é seguir o princípio de que o prematuro deve ser o ator do seu desenvolvimento, e a mãe tem sua ação reguladora natural com a construção do vínculo afetivo e os profissionais da saúde tem o papel de apoiadores, além disso tem objetivo de evitar cargas sensoriais e dor inesperadas, enfatizando os pontos positivos e as competências do RN. Esse programa adequa os cuidados intensivos e o ambiente quanto a individualidade do neurodesenvolvimento da criança, ocorrendo um feedback entre as necessidades clínicas e o desenvolvimento (RAIOL; SAVEOLON; MORAES, 2021).

O aleitamento materno é importante, pois ajudará na construção do vínculo afetivo entre materno e filho seguindo o princípio do NIDCAP, obtendo redução na morbimortalidade infantil, ajudando no crescimento adequado, possibilitando economia de recursos para as famílias e para a sociedade, o que constitui de um importante determinante em saúde pública. Com a inconstância clínica, além dos cuidados neonatais específicos, o RNPT precisa de uma nutrição apropriada, atribuindo nutrientes que auxiliam na sua rápida reabilitação. Para tanto, o leite materno é o mais indicado para a nutrição do RN, tornando-se imprescindível para a estabilidade clínica e o desenvolvimento adequado dos prematuros, o que leva uma

maior adaptação à vida extrauterina, minimizando os agravos que a prematuridade oferta. Mesmo diante dos benefícios ofertados pelo leite materno, em relação ao desenvolvimento cognitivo, promoção do crescimento, e prevenção de obesidade e doenças metabólicas, os RNPT várias vezes são privados do leite materno e dificilmente é dado de forma exclusiva durante a internação hospitalar. Os benefícios do leite materno se ampliam em um melhor prognóstico clínico, menor tempo de internação e menores taxas de sepse tardia (PEREIRA; GARCIA; GRADIM, 2017).

Durante a gestação, há toda uma preparação para a chegada do bebê, é natural que muitas famílias criem expectativas ao imaginar um bebê saudável, em conjunto com uma amamentação efetiva. Quando há um nascimento prematuro, por vezes, inesperado pela família, pode haver principalmente por parte da mãe uma sensação de incapacidade de cuidar do RNPT, devido ao contato limitado com seu filho, frente a internação na UTI. O afastamento precoce, somado aos fatores sentimentais, podem interferir significativamente no estabelecimento do aleitamento materno exclusivo (PEREIRA; GARCIA; GRADIM, 2017).

Os RNPT podem desenvolver padrões posturais de movimentação atípicos, devido ao baixo tônus muscular e ao desequilíbrio muscular associados a prematuridade e a permanência na incubadora. O que pode afetar o desenvolvimento motor normal e a aquisição das habilidades motoras. Neste sentido a formação de limites e apoios para a contenção oferecerá segurança e incentivos aos movimentos de flexão para obter um melhor desenvolvimento (Artmed Panamericana, 2022).

Apesar do RNPT desenvolver maior risco de comorbidade e mortalidade, há outros fatores existentes que podem ocasionar o atraso no DNPM, mesmo RN sendo a termo ou pós termo, porém quando é necessário a permanência por tempo prolongando em internação hospitalar consequentes de patologias como Sepse por *Streptococos B* que é uma bactéria comumente encontrada na mulher, que ocupa o trato genital a partir de seu principal reservatório, o gastrointestinal e também, com menos frequência, o urinário; Síndrome de aspiração de mecônio que é caracterizada algumas vezes por insuficiência respiratória e é causada pela inalação de mecônio para o interior dos pulmões ao RN, fora isso o bebê pode se expor a infecções respiratórias, carecendo de procedimentos invasivos, sedação e restringindo o vínculo entre mãe e filho (CARVALHO et al. 2020); (SANTOS ; MONTENEGRO, 2021)

Diante dessas situações ocasionadas pela necessidade de internação prolongada, que podem afetar o DNPM, a fisioterapia pode auxiliar através da intervenção precoce, que visa a possibilidade do indivíduo em desenvolver todo o seu potencial, sendo de suma importância para o bebê se desenvolver normalmente, auxiliando na organização global e no diagnóstico das alterações do desenvolvimento neuropsicomotor. Além disso a intervenção precoce fisioterapêutica ajuda a evitar padrões de posturas anormais, facilitando o movimento, ajuda na percepção adequada da idade gestacional corrigida, normaliza o tônus, previne contraturas e deformidades e tem um papel significativo em cuidar do RN em casos de alterações causadas por patologias respiratórias e pela hospitalização (FERREIRA; SILVA; MACI, 2021).

A estimulação precoce consiste em um planejamento de técnicas psicomotoras, por meio dos estímulos sensoriais que condicionam a criança a apresentar uma interação melhor com o meio ambiente. A fisioterapia também é baseada no comportamento neuromuscular e nos princípios da neuroplasticidade, determinando os períodos do desenvolvimento neonatal como receptivos, os exercícios como os sensórios motores na estimulação precoce irão conduzir o fisioterapeuta na avaliação inicial e contínua do RN incrementando metas e objetivos para atender as suas particularidades (FERREIRA; SILVA; MACI, 2021).

Para a atuação fisioterapêutica ser mais eficaz é necessária uma boa avaliação do RN e existem várias escalas padronizadas que podem ajudar na identificação dos sinais de alertas precoce, com objetivo de proporcionar um desenvolvimento adequado. Para isso, pode ser utilizado a escala Hammersmith Neonatal Neurological Examination Reduzida (HNNE), é um exame neurológico, criado pelo médico neurologista Dubowitz e colaboradores em 1981 e foi atualizado pelo médico Eugenio Mercuri no ano de 1998, o objetivo dessa escala é avaliar as alterações neurológicas no período neonatal em RN pré termo com idade gestacional corrigida de 40 semanas ou a termo, a aplicação do HNNE reduzida dura em média de 20 minutos, e pode ser aplicada em recém-nascido com condições instáveis, além de realizar a identificação precoce, possibilitando que a estimulação seja iniciada o quanto antes e transferindo o RN a um serviço de acompanhamento (Artmed Panamericana, 2022; CORRER, 2020).

11

Diante disso o objetivo do trabalho é avaliar o DNPM e identificar sinais de alerta em RN internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e maternidade e correlacionar com fatores de risco em pós-natais.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal com avaliação do DNPM de RN, internados na unidade de terapia intensiva neonatal e maternidade do Hospital Silvério Fontes da Zona Noroeste/Santos-SP. A avaliação foi feita através da aplicação da escala HNNE reduzida (Anexo A), que foi aplicada a partir da observação do RN a termo ou pré termo, com idade gestacional corrigida de 40 semanas, quando o RN estiver alimentado e calmo. A classificação é baseada na comparação das figuras e descrições em cada item e para pontuar basta marcar a descrição ou a figura que melhor se adapta ao estado do RN (Correr, 2020).

A coleta foi realizada entre os períodos de maio até agosto de 2023. A pesquisa foi submetida a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Centro Universitário Lusíada e da Prefeitura de Santos CAAE 67940723.0.0000.5436 (Anexo B), e foi iniciada apenas após a aprovação. Foi solicitada a autorização e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) pelos pais ou responsáveis pelos RN.

Dados referente a gestação, parto e características clínicas dos RN foram coletados através do prontuário, uma ficha de coleta de dados (apêndice B) foi preenchida para possibilitar a correlação dos resultados da escala com os fatores pós-natais.

Foram incluídos na pesquisa RN, com mais de 72 horas de vida, que estivessem em respiração espontânea, com o devido termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelo responsável e que estivessem internados em unidade de terapia intensiva ou maternidade.

Foram excluídos da pesquisa RN que estivessem em ventilação mecânica invasiva ou não invasiva, com sedação, que se apresente instável hemodinamicamente e que já possuam algum diagnóstico de doença neurológica pré-estabelecido ou síndrome genética.

Após a coleta, os dados foram organizados em uma tabela e será enviado para a estatística para o análise da média, porcentagem e desvio padrão.

Após a coleta, os dados foram organizados em uma tabela e foi colocado em uma estatística sendo calculado a média, mediana, desvio padrão e a porcentagem.

RESULTADOS

Foram avaliados 10 recém-nascidos, através da escala Hammersmith Neonatal Neurological Examination Reduzida (HNNE), sendo notado que 30% da amostra total apresentou indicativo de alerta para alteração neurológica, e a porcentagem dos sexos dos RN's foi que 30% eram do sexo feminino e 70% masculino, um deles foi considerado prematuro com idade corrigida de 40 semanas. A média da idade gestacional dos RN foi de 37,5 semanas, a média do peso de 2,850 kg e do perímetro cefálico 33,9 cm.

Quando avaliadas as variáveis pós-natais, associadas a internação e intervenções sofridas pelos RN, verificamos que 30% dos RN ficaram internados na UTI, e a maioria dos casos avaliados estavam internados devido ao desconforto respiratório, sendo representados por 20% e a sífilis neonatal em torno de 10%, durante a internação apenas 20% receberam estimulação sensorio motora, dentre esses um apresentou indicativo de alerta de alterações neurológicas. Foi observado que 40% dos RN manifestou icterícia mas dentre esses, apenas um realizou o tratamento com fototerapia e demonstrou indicativo de alerta para alterações neurológicas.

O tempo de internação foi em média de 7,7 dias, os RN que apresentaram sinais de alerta permaneceram em média por mais tempo internados que os que não apresentaram, com 13,6 dias e 5,3 dias, respectivamente. Foi avaliado o tempo de vida que o RN tinha no momento da aplicação da escala, sendo maior também no grupo que evidenciou sinais de alerta com média de 8,6 dias de vida, diferindo dos RN que não evidenciaram, que estavam em média com 3,8 dias de vida.

Após o nascimento 20% dos pacientes necessitaram de intervenção para alimentação antes de introduzir a amamentação no peito, utilizando o copinho, sonda orogástrica e/ou sonda nasogástrica, e todos que precisaram de uma intervenção apresentaram indicativo de alerta para alterações neurológicas.

Foi verificada a influência da assistência ventilatória na presença de sinais de alerta e apenas 1 RN (10% da amostra total) necessitou de ventilação mecânica não invasiva, esse neonato apresentou sinais de alerta. O mesmo necessitou também de surfactante para evitar o colapso alveolar e facilitar a respiração. Enquanto outro RN (10% da amostra total), foi administrado oxigenoterapia, ofertada através de O₂ circulante, porém não houve indicativo de alerta.

Os dados citados estão apresentados na tabela 1 e 2, as variáveis pós-natais não apresentaram correlação significativa com os sinais indicativos de alerta para alterações neurológicas.

Tabela1. Caracterização da amostra e intervenções pós-natais – variáveis categóricas.

	INDICATIVO DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS		
	NÃO n (%)	SIM n (%)	TOTAL n (10)
SEXO			
Feminino	1 (14,29%)	2 (66,67%)	3 (30%)
Masculino	6 (85,71%)	1 (33,33%)	7 (70%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
PREMATURIDADE			
Não	7 (100%)	2 (66,67%)	9 (90%)
Sim	0 (0%)	1 (33,33%)	1 (10%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
BAIXO PESO			
Não	6 (85,71%)	1 (33,33%)	7 (70%)
Sim	1 (14,29%)	2 (66,67%)	3 (30%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
UNIDADE DE INTERNAÇÃO			
UTI	1 (14,29%)	2 (66,67%)	3 (30%)
Maternidade	6 (85,71%)	1 (33,33%)	7 (70%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
FORMA DE AMAMENTAÇÃO			
Peito	7 (70%)	1 (33,33%)	8 (80%)
Recurso	0 (0%)	2 (66,67%)	2 (20%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
SURFACTANTE			
Não	7 (100%)	2 (66,67%)	9 (90%)
Sim	0 (0%)	1 (33,33%)	1 (10%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA			
VMI			
Não	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
Sim	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
VMNI			
Não	7 (70%)	2 (66,67%)	9 (90%)

16

Sim	0 (0%)	1 (33,33%)	1 (10%)
Total	7 (100%)	1 (100%)	10 (100%)
OXIGENOTERAPIA			
Não	6 (85,71%)	2 (66,67%%)	8 (80%)
Sim	1 (14,29%)	1 (33,33%)	2 (20%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
ESTIMULAÇÃO SENSÓRIO MOTORA			
Não	6 (85,71%)	2 (66,67%)	8 (80%)
Sim	1 (14,29%)	1 (33,33%)	2 (20%)
Total	7 (100%)	3 (30%)	10 (100%)

Em 30% (da amostra total) dos RN que obteve sinal de alerta também apresentaram alterações em alguns itens da escala HNNE, os itens foram: Alteração da postura 1 RN; controle de cabeça (tônus extensor) 3 RN; controle de cabeça (tônus extensor) 3 RN; resposta a tração 2 RN; Tremor 1 RN; movimentos espontâneos 1 RN.

Tabela 2. Caracterização da amostra – variáveis numéricas

--	--	--

INDICATIVO DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS		
VARÍAVEL	NÃO	SIM
IDADE GESTACIONAL		
N	7	3
Variação	37 – 40	30 – 39
Mediana (p50)	39	37
Média	38,42	35,33
Dp	1,13	4,72
PC		
N	7	3
Variação	33 – 38	33 – 33
Mediana (p50)	34	33
Média	34,28	33
Dp	1,79	0
PESO		
N	7	3
Variação	2,5 – 4,81	0,84 – 3,09
Mediana	3,08	1,92
Média	3,23	1,95
Dp	0,74	1,12
TEMPO DE INTERNAÇÃO		
N	7	3
Variação	3 – 13	6 – 24
Mediana	3,5	11
Média	5,3	13,6
Dp	3,02	9,29
DIAS DE VIDA NA APLICAÇÃO DA ESCALA		
N	7	3
Variação	3 – 8	6 – 11
Mediana	3,0	9
Média	3,8	8,6
Dp	2	3,53

DISCUSSÃO

Este estudo buscou verificar o desenvolvimento neuropsicomotor e identificar os sinais de alerta em RN internados em UTIN e maternidade, após a análise dos dados foi constatado que 30% da amostra total apresentou indicativo de alerta, foram avaliados através da escala HNNE com o intuito de acompanhar e identificar sinais precoces de alterações no neurodesenvolvimento sendo de fácil aplicabilidade. Segundo Chaves et al. (2022) Foram analisados 15 RN a termo com a escala HNNE com o objetivo de verificar se houve alteração neurológica, na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal (UCIN) do Hospital Materno Infantil Presidente Vargas (HMIPV), localizado na cidade de Porto Alegre, dos RN's avaliados possuíam IG de 40 a 44, demonstrando uma avaliação alteradas na escala com a representação percentual de 77,8% de indicativo de alerta para alteração neurológica, demonstrando um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

Segundo Oliveira et al. (2022), em seu estudo foi feita uma análise de intercorrências clínicas com 31 RN's, entre eles teve a utilização de suporte ventilatório, 90,3% dos casos obteve o uso, dentre eles 71,4% foram submetidos a VMI, 32,1% a VNI, 71,4% ao CPAP e 46,4% fizeram uso de oxigênio por meio do Oxi-Hood durante a hospitalização, cooperando assim para o desfecho primário do estudo onde houve prevalência de atraso no desenvolvimento neurológico pela escala HNNE com prevalência de 71,0%.

De acordo com esse estudo foi evidenciado que a média do tempo de internação dos que apresentaram alteração neurológica, nessa pesquisa, foi consideravelmente maior dos que não apresentaram, com os respectivos resultados 13,6 e 5,3 dias. De acordo com Araójo et al (2013), foi analisado 98 bebês internados na maternidade pública de referência no atendimento às gestantes de risco, com objetivo de verificar a frequência do atraso do desenvolvimento motor em crianças prematuras internadas em unidade neonatal e identificar os fatores associados, dentre os avaliados foi detectado que o tempo de internação prolongada na UTIN cerca de 39,8% expuseram desenvolvimento motor alterado (atípico ou suspeito), além disso teve outros fatores que contribuíram para esse resultados como o menor peso ao nascer; ocorrência de hipóxia e a displasia broncopulmonar.

Segundo Giachetta. et al (2010) o tempo prolongado de internação na UTIN pode provocar diversas alterações entre elas a principal é no DNPM. A sobrevivência dos RN com o peso e a idade gestacional cada vez menores podem acarretar um período de dias de internações maiores, submetendo os ao excesso de manipulação, repouso inadequado, luminosidade, sons intensos contribuindo para o estresse e estimulação sensorial inadequada. A presença deles na UTIN conduz a interferências nos sistemas de autorregulação gerando desequilíbrio nos mecanismos de homeostase e no desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem. Além disso podem apresentar risco ao tônus muscular, reações posturais e reflexos primitivos nos primeiros meses de vida.

Mas há outros fatores que demonstram uma questão complexa, ou seja, não é somente o fator do tempo de hospitalização que é considerado o único responsável pelo atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, como por exemplo a ausência de ESM na UTIN, pode contribuir para esse quadro. (GIACHETTA et al. 2010)

De acordo com Johnston e seus colaboradores (2021), a estimulação sensorio motora para RN (termo), que estão internados na UTI, tem o objetivo de aprimorar o DNPM, com estímulos sensoriais e de acordo com o nível de desenvolvimento funcional, IG, e o peso, organizando os sistemas como o auditivo, tátil, cinestésico, vestibular, olfatório, visual ou a combinação deles.

A ESM, facilita o DNPM típico e previne os efeitos negativos do tempo prolongado na internação em UTI, sendo aplicado para recém nascidos que estão internados decorrentes da prematuridade, complicações do período pré natal; perinatal e pós natal. (JOHNSTON; STOPIGLIA; RIBEIRO; BAEZ; PEREIRA, 2021)

No estudo de Lima et al. (2020), foi realizada estimulação sensorio-motora em 97% dos RNPTs internados na UTIN no Hospital Santa Casa da Misericórdia de Vitória e foi presenciado que a taxa da morbidade dos RNs de alto risco, diminuiu quando realizada a intervenção precoce, permitindo uma melhora do desenvolvimento motor. Com esse estudo foi possível concluir que os efeitos da estimulação sensorio-motora têm efeito positivo para o crescimento e desenvolvimento comportamental, resultando na diminuição dos efeitos adversos da internação. como o aumento significativo no ganho de peso desses RNPTs. Segundo Gomes (2018) e Shimizu e colaboradores (2022) entram em concordância sobre trazer as estimulações táteis e cinestésicas que

aperfeiçoam nas funções cognitivas e motoras, atuando também na organização postural e ao funcionamento respiratório.

De acordo com Salvagni e seus colaboradores (2019), efetuou um estudo com 16 RNs que comparou os RN que utilizaram VMNI e que não utilizou se estavam associados estatisticamente com desenvolvimento motor atípico onde o resultado de quem utilizou VMNI 44,4% da amostra total obteve alteração, aumentando a prevalência de desenvolvimento atípico em 5,05 vezes. Houve resultados parecidos que foram verificados no estudo de Nicolau et al. (2019), no qual foram avaliados 69 recém-nascidos prematuros de alto risco, e verificou-se que o uso de ventilação mecânica, tanto invasiva quanto não invasiva, teve influência no desenvolvimento motor dos bebês. Mas em comparação com essa pesquisa esse foi um fator que não apresentou tanta influência por que nenhum bebê ficou na VMI e no caso da VNI apenas 10% da amostra total utilizou essa assistência ventilatória apresentando indicativo de alerta.

Segundo Silva et al. (2013) foram avaliados 93 bebês a termo, onde verificaram que houve utilização da sonda para alimentação e o tempo O₂ em prematuros por curto período de tempo, dentre os que usaram foi comprovado maior tempo de internação de 38,3 dias, enquanto RN a termo foi de 3,3 dias. Essa diferença já era esperado pois os prematuros necessitariam do uso de incubadora, ventilação mecânica e/ou fototerapia, sondas para alimentação e cuidados especiais precisando de um tempo prolongado de internação na UTIN para atender essas necessidades. De acordo com esse estudo apenas 2 dos RN usaram recurso para a amamentação como a sonda nasogástrica, sonda orogástrica e copinho e desses que usaram o recurso antes do peito houve indicativo de alerta para alteração neurológica.

Segundo Araújo et al. (2013), foram avaliados 98 RN's que estivessem internados na unidade neonatal, para aqueles que foram oferecidos cuidados na UTIN que foram no total 36 dentre eles (21,6%) recém-nascidos fizeram uso de surfactante pulmonar exógeno e (89,8%) necessitaram de oxigenoterapia (média de 8,6 dias). Entre esses 36 RN que foram internados na UTIN que possuiu cuidados, denotou um tempo médio de permanência de internação na UTIN de 23 dias. Dessas, 24 necessitaram de ventilação mecânica invasiva, sendo que a média de utilização foi de 9 dias, com variação de 1 a 28 dias. O tempo total de hospitalização no momento da

21

avaliação variou de 3 a 97 dias, com média de 21 dias, nesse estudo foi notado que houve tendência significativa a um pior desenvolvimento motor com uso de oxigenoterapia e ventilação mecânica prolongadas.

Esse estudo apresentou algumas limitações para se obter um resultado significativo limitando as correlações em relação os fatores pós natais com os sinais de alterações neurológicas, dentre eles foi o número baixo de participantes, perfil dos RN que tinham que obter um critério adequado para se encaixar na avaliação da escala e o local da avaliação do hospital que apresentavam bebês com baixo risco e havia baixo número de casos que eram internados na UTIN, nesse caso necessita de novos estudos com um número maior de participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos bebês que tiveram sinais de alerta, ficaram internados na UTI, onde necessitaram de um recurso para amamentação antes de irem para o peito, mas no caso da assistência ventilatória, oxigenoterapia e a necessidade de utilização de surfactante não foram relacionados pois a maioria dos bebês que obtiveram sinal de alerta não necessitaram dessas intervenções. Porém a estimulação sensório motora pode está relacionado com a diminuição do risco de acordo com a literatura e foi verificado que nessa população dos 30% da amostra total que obteve sinais de alerta para alteração neurológica apenas um deles foi realizado ESM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIA

ARAÏJO, Alessandra Teixeira da Câmara; EICKMANN, Sophie Helena; COUTINHO, Sônia Bechara. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia: factors associated with late motor development in premature children admitted to a neonatology unit. Revista Brasileira Saúde e Maternidade Infantil, Pernambuco, v. 10, n. 1, p. 119-128, jun. 2013.

CARVALHO, Anildo de Sousa; FRANCO, Jefferson Maia; MACIEL, Maria Celina Borges; ALVES, Samuel Filipe Lopes; STERME, Pedro Rafael Rocha; SOUZA FILHO, Luiz Euclides Coelho de; CHERMONT, Amanda Gomes; CHERMON, Aurimery Gomes; CUNHA, Katiane da Costa. Mortalidade por síndrome de aspiração meconial em recém-nascidos no estado do Pará, Região Norte do Brasil: mortality by meconial aspiration syndrome in newborn in the state of Pará, northern Brazil. Revista Eletrônica Acervo Saúde / Electronic Journal Collection Health, [s. l.], v. 5, n. 12, p. 1-10, mar. 2020.

CHAVES, Brysabel Furtado. AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO NEUROMOTOR DE RECÉM-NASCIDOS DE RISCO. [S.l.], Porto Alegre, Brasil, p. 1-45, 2022.

CORRÊA, Ana Paula Guimarães Dias; ZIEGLER, Bruna; MILLER, Cristina; MUCHA, Francieli Camila; FERREIRA, Halina Cidrini; LEITE, Hércules Ribeiro; CARVALHO, Marcos Giovanni Santos; KEIL, Patricia Morgana Rentz; FURTADO, Michelle Alexandrina dos Santos; CARDOSO, Taissa Ferreira. Programa de atualização em Fisioterapia pediátrica e neonatal: cardiorrespiratória e terapia intensiva: pro fisio. Assobrafir, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 13-173, set. 2021.

CORRER, Mayara Thais. Tradução e adaptação cultural dos instrumentos: Hammersmith Neonatal Neurological Assessment (HNNE) e Hammersmith Infant Neurological Assessment (HINE), e validação do instrumento HNNE para lactentes brasileiros com risco de Paralisia Cerebral. [S.l.], Ribeirão Preto, v. 221, n. 1, p. 1-221, maio 2020.

COSTA, Cicero Luciano Alves; NOBRE, Glauber Carvalho; NOBRE, Francisco Salviano Sales; VALENTINI, Nadia Cristina. Efeito de um programa de intervenção motora sobre o desenvolvimento motor de crianças em situação de risco social na região do Cariri-Ceará. Revista da Educação Física/Uem, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 353, 3 out. 2014. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v25i3.21968>.

FERREIRA, Karoline de Sousa; SILVA, Jakeline Pereira; MACI, Daniela Maristane Vieira Lopes. Estratégias de intervenção precoce em recém-nascidos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma revisão de literatura. Scire Salutis, [s. l], v. 8, n. 2, p. 1-14, 21 ago. 2021.

GIACHETTA, Luciana; NICOLAU, Carla Marques; COSTA, Anna Paula Bastos Marques da; DELLA ZUANA, Adriana. Influência do tempo de hospitalização sobre o desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos pré-termo. Fisioterapia e Pesquisa, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 24-29, mar. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1809-29502010000100005>.

GOMES, Vinícius José Rocha. A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO SENSÓRIO MOTORA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. [S.I], Bahia, v. 22, n. 1, p. 1-22, maio 2023

HADJKACEM, Imen; AYADI, Héla; TURKI, Mariem; YAICH, Sourour; KHEMEKHEM, Khaoula; WALHA, Adel; CHERIF, Leila; MOALLA, Yousr; GHRIBI, Farhat. Prenatal, perinatal and postnatal factors associated with autism spectrum disorder. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 92, n. 6, p. 595-601, nov. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2016.01.012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/sHsmdbXgczf7P4qvtQmTkwt/?lang=pt>. Acesso em: 17 nov. 22.

JOHNSTON, Cíntia; STOPIGLIA, Mônica Sanchez; RIBEIRO, Simone Nascimento Santos; BAEZ, Cristiane Sousa Nascimento; PEREIRA, Silvana Alves. Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensório-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva. Revista Brasileira Terapia Intensiva, Minas Gerais, v. 10, n. 1, p. 1-13, mar. 2021.

LIMA, Gabriela Bonardo de; TELES, Giovanna Leme do Prado. EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO SENSORIO-MOTORA PRECOCE EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO, PÓS HEMORRAGIA PERI-INTRAVENTRICULAR GRAU I E II. [S.I], Campinas, v. 56, n. 1, p. 1-56, 26 jun. 2020.

OLIVEIRA, Bianca do Carmo; CAMPOS, Mara Marusia Martins Sampaio; CHAVES, Kellen Yamille dos Santos; FERREIRA, Letícia Helene Mendes; ARAĐJO, Maria Valdeleda Uchoa Morais; BELO, Tereza Cristina Filgueira; CAVALCANTE, Valdênia Pereira; FARIAS, Martha Eveline Acioli; LIMA, Íris Rayanne da Silva. Atraso no desenvolvimento neurológico de neonatos sob cuidados intermediários: estudo de prevalência em um centro hospitalar. Revista Eletrônica Acervo Saúde, [S.L.], v. 15, n. 8, p. 1-9, 8 ago. 2022. Revista Eletronica Acervo Saude.

<http://dx.doi.org/10.25248/reas.e10576.2022>.

PANCERI, Carolina; PEREIRA, Keila Rutting Guidony; VALENTINI, Nadia Cristina; SIKILEIRO, Regina Helena Alves Salazar. A influência da hospitalização no desenvolvimento motor de bebês internados no hospital de clínicas de porto alegre. Artigo Original, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 1-8, Não é um mês valido! 2012.

RAIOL, Mônica Regina da Silva; SVELON, Sylvie Viaux; MORAES, Marcia Maria dos Santos de. Care with child development and André Bullinger's special look at prematurity. Review Article - Rev. Paul. Pediatr. 40, Paris - França, v. 7, n. 1, p. 1-7, 10 out. 2021.

RIBEIRO, Anni Lima; CARVALHO, Elisete Mendes; SILVA, Margareth Gurgel de Castro. Ventilação Mecânica Neonatal: Características e Manejo Clínico em uma Maternidade Pública: neonatal mechanical ventilation: characteristics and clinical management in a public maternit. Artigo Cientifico, Ceará, p. 1-12, maio 2019.

SALVAGNI, Kelen; GERZSON, Laís Rodrigues; ALMEIDA, Carla Skilhan de. Avaliação do desenvolvimento motor de recém-nascidos prematuros extremos e moderados em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, [S.L.], v. 30, n. 2, p. 77-85, 26 ago. 2019. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v30i2p77-85>.

Santos, J. D. S. ., & Montenegro , A. K. A. (2021). ESTREPTOCOCOS B COMO CAUSA DE INFECÇÃO EM MULHERES GRÁVIDAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 2(2), 02.
<https://doi.org/10.51161/rem/1158>

SCOPEL, Gabriela Gracioli. Avaliação do Desenvolvimento Motor de Recém-Nascidos Prematuros. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – Ufcsa Curso de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Porto Alegre, p. 1-81, ago. 2017.

SILVA, Waléria Ferreira da; GUEDES, Zelita Caldeira Ferreira. Tempo de aleitamento materno exclusivo em recém-nascidos prematuros e a termo: time of exclusive breastfeeding of preterm and term newborn babies. [S.I], São Paulo, v. 12, n. 1, p. 160-171, fev. 2013.

TEDESCO, Natália Matos; SILVA, Geisy Hellen Mamedes; RECO, Mariane de Oliveira Nunes; MARANGONI, Daniele de Almeida Soares; SANTOS, Mara Lisiane de Moraes dos; MEREY, Leila Foester. Influência da intervenção sensório-motora no sistema respiratório de recém-nascidos prematuros. *Conscientiae Saúde*, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 11-18, 30 mar. 2018. University Nove de Julho.
<http://dx.doi.org/10.5585/conssaude.v17n1.7478>.

HAMMERSMITH NEONATAL NEUROLOGICAL EXAMINATION (HNNE): INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO NEUROCOMPORTAMENTAL PARA RECÉM-NASCIDOS

16

QUADRO 1

HNNE REDUZIDO PARA RNs A TERMO E RNPTs COM IDADE EQUIVALENTE A TERMO

Código: _____ DOE: _____
 Nome: _____ Sexo: _____ Raça: _____ D. Nasc.: _____ Idade: _____
 IG: _____ BW: _____ DATA: _____

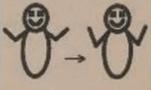
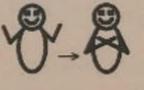
AValiação PARA TRIAGEM DE RNT E RNPT (IGC-40 SEMANAS)

	SINAIS ALARMANTES				SINAIS ALARMANTES
POSTURA	Braços e pernas estendidas ou levemente fletidas. 	Pernas levemente fletidas.  Apenas para 25-27 semanas.	Pernas bem fletidas, mas não aduzidas. 	Pernas bem fletidas e aduzidas, perto do abdome. 	Postura anormal: a) opistótono b) forte flexão dos braços e extensão das pernas. 
TRAÇÃO DE BRAÇO	Braço permanece esticado; resistência não é sentida.  D E	Braço levemente fletido ou com alguma resistência sentida.  D E	Braço bem fletido até elevação dos ombros, seguida por retificação do braço.  D E	Braço com flexão aproximada de 100°, mantendo os ombros elevados.  D E	Flexão do braço menor que 100°, mantendo o corpo elevado.  D E
TRAÇÃO DE PERNA	Perna retificada, sem resistência sentida.  D E	Perna lentamente fletida ou alguma resistência sentida.  D E	Perna bem fletida até elevação do quadril.  D E	Joelhos fletidos, permanecendo fletidos quando o quadril é elevado.  D E	Sustentação da flexão no retorno e o quadril fica elevado.  D E
CONTROLE DE CABEÇA (1) (ônus extensor)	Sem esforço para levantar a cabeça. 	Bebê tenta: esforço é melhor sentido que visualizado. 	Levanta a cabeça, mas cai para frente e para trás. 	Levanta a cabeça: permanece na vertical; pode oscilar. 	

(Continua)

	SINAIS ALARMANTES				SINAIS ALARMANTES
CONTROLE DE CABEÇA (2) (tônus flexor)	Sem esforço para levantar a cabeça.	Bebê tenta; esforço é melhor sentido que visualizado.	Levanta a cabeça, mas cai para frente e para trás.	Levanta a cabeça; permanece na vertical, pode oscilar.	Cabeça na vertical ou estendida; não pode ser fletida passivamente.
					
RESPOSTA A TRAÇÃO	Cabeça caída e mantida atrás.	Tenta elevar a cabeça, mas ela cai para trás. Apenas para 25-29 semanas.	Capaz de levantar levemente a cabeça.	Levanta a cabeça até a linha do corpo.	Cabeça à frente do corpo.
					
SUSPENSÃO VENTRAL	Costas curvadas, cabeça e membros pendurados retos.	Costas curvadas, cabeça ↓, membros levemente fletidos.	Costas levemente curvadas; membros fletidos.	Costas retas, cabeça alinhada com tronco, membros fletidos.	Costas retas, cabeça acima do tronco.
					
MOVIMENTOS ESPONTÂNEOS (qualitativo)	Apenas extensão.	Extensões e movimentos abruptos ao acaso; alguns movimentos lisos.	Movimentos fluentes, mas monótonos.	Movimentos fluentes alternados em braços e pernas; boa variabilidade.	Restrito, sincronizado. Boca. Trancos ou outro movimento anormal.
TREMOR		Sem tremor ou tremor só quando chora ou após o reflexo de Moro.	Tremor ocasionalmente quando acordado.	Tremores frequentes quando acordado.	Tremor contínuo.

(Continuação)

	SINAIS ALARMANTES				SINAIS ALARMANTES					
REFLEXO DE MORO	Sem resposta ou apenas abre as mãos.		Abdução dos ombros completa e extensão dos braços; sem adução.		Abdução completa, mas apenas parcial ou deficiente adução.		Parcial abdução dos ombros e extensão dos braços seguida por adução lisa.		Mínima abdução ou adução. Sem abdução ou adução; apenas extensão dos braços para cima. Marcado por adução apenas.	
										
ORIENTAÇÃO VISUAL	Não segue/segue brevemente para o lado, mas perde o foco.		Segue horizontal e verticalmente; não vira a cabeça.		Segue horizontal e verticalmente; vira a cabeça.		Segue em círculo.			
	Bola	Tarjeta	Bola	Tarjeta	Bola	Tarjeta	Bola	Tarjeta		
SINAIS ANORMAIS	Face paralisada.		Movimentos oculares anormais.		Sinal do sol poente.		Mão(s) cerradas.		Clônus.	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não

ANEXO B – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS - CEP SH

FUNDAÇÃO LUSÍADA
CENTRO UNIVERSITÁRIO LUSÍADA – UNILUS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS – CEP SH

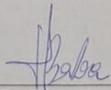
Santos (SP), 03 de abril de 2023

APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Número do Protocolo do CEP SH/UNILUS:	823/2023
Número do CA AE:	67940723.0.0000.5436
Título do Projeto:	AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E IDENTIFICAÇÃO DE SINAIS DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM RECÉM-NASCIDOS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E MATERNIDADE.
Pesquisador Responsável:	Ana Claudia Tomazetti de Oliveira Novaes
Data de Envio do Relatório Parcial:	29.09.2023
Data da Reunião do Colegiado:	27.03.2023
Data da Aprovação:	29.03.2023

Em reunião do colegiado, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Lusíada (CEPSH/UNILUS), AVALIOU o Projeto de Pesquisa, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Folha de Rosto e Termo de Anuência da Instituição autorizando a Coleta de Dados referentes ao Projeto de Pesquisa supracitado, constando em ATA. Conforme Resolução nº 466/2012 deverá ser entregue uma cópia na íntegra do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao sujeito da pesquisa, para obtenção do consentimento. Atentar para o item IV. d desta resolução, que determina que o sujeito da pesquisa tem liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. Na impossibilidade de registrar o Consentimento Livre e Esclarecido (item IV.8 desta resolução), tal fato deverá ser devidamente documentado, com explicação das causas da impossibilidade e parecer deste CEP SH/UNILUS. As modificações ou emendas ao Projeto de Pesquisa deverão ser apresentadas ao CEP SH/UNILUS de forma clara e sucinta, identificando a parte do Projeto de Pesquisa a ser modificada e suas justificativas. Solicitamos sejam apresentados ao CEP SH/UNILUS relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas a eventuais modificações, efeitos adversos, cancelamento, encerramento, destino dos conhecimentos obtidos e relatório final, conforme a Resolução nº 466/2012.

Nota: O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Lusíada não autoriza a realização de nenhuma fase do Projeto de Pesquisa antes da obtenção da aprovação.


 Prof. Dr. Frederico Kauffmann Barbosa
 Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
 Centro Universitário Lusíada

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP SH/UNILUS
 Rua Batista Pereira, 265 • Macuco • Santos / São Paulo • 11015-101
 ☎ (13) 3202-4100 Ramal 6135 • ✉ cepsh@lusiada.br • 🌐 http://cep.lusiada.br/

APÊNDICE A – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Título do projeto: AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E IDENTIFICAÇÃO DE SINAIS DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM RECÉM-NASCIDOS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E MATERNIDADE.

2. Este é um estudo que será realizado em recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva neonatal e maternidade do Hospital Silvério Fontes da Zona Noroeste/Santos-SP.

Objetivos:

1 - Avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor e os sinais de alerta para alterações neurológicas em recém-nascidos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e maternidade.

2 - Determinar a incidência de alterações do desenvolvimento neuropsicomotor, associar os resultados encontrados com fatores de risco pré, peri e pós-natais e verificar quais as características clínicas dos recém-nascidos que apresentam alteração do desenvolvimento.

3 - A escala de avaliação que será aplicada não inclui risco, pois trata-se apenas de uma observação do recém-nascido, porém caso o recém-nascido apresente algum desconforto, irritabilidade, choro excessivo e face de dor, a pesquisa será interrompida e realizada em outro momento. A aplicação da escala não deverá interferir nas rotinas com o bebê e principalmente no sono, amamentação e interação do recém-nascido com a mãe, sendo realizada sempre em um momento que o bebê estiver fora desses momentos, para minimizar o risco de estresse e irritabilidade. Por envolver análise de prontuários e coleta de dados, o sigilo das informações será mantido e apenas os pesquisadores terão acesso as informações coletadas até o término do trabalho, assegurando a confidencialidade dos dados, após esse período

os resultados poderão ser divulgados através de publicação em revista científica e apresentação da pesquisa em congressos.

4 - Benefícios: Conseguir avaliar e identificar os fatores de risco para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e os sinais de alerta para alterações neurológicas, facilita a promoção de intervenção precoce nos hospitais.

5 - Garantia de acesso em qualquer etapa do estudo: O participante terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O pesquisador principal é a Ana Claudia Tomazetti de Oliveira Novaes, CPF 359201638-52, que pode ser encontrada no Centro Universitário Lusíada, à Rua Batista Pereira, 265, na cidade de Santos, ou pelo tel.13 32223339. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fundação Lusíada- Rua Batista Pereira, 265 - Macuco, Santos SP., Tel. (13) 3202-4100. Ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Prefeitura de Santos, Rua xxxxxx.

6 - É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento. Deixar de participar do estudo não acarreta qualquer prejuízo a continuidade da assistência.

7 - Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou sobre resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.

8 - Despesas e compensações: Foi esclarecido que os dados serão única e exclusivamente para fins científicos, não havendo nenhum tipo de remuneração financeira. Caso seja identificado atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, o recém-nascido será encaminhado para acompanhamento na clínica de Fisioterapia do Centro Universitário Lusíada.

9 - Compromisso do pesquisador: O pesquisador se compromete a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

“Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo.” AVALIAÇÃO DO
DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E IDENTIFICAÇÃO DE SINAIS DE
ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS EM RECÉM-NASCIDOS

INTERNADO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E MATERNIDADE.”

Eu discuti com Ana Claudia Tomazetti de Oliveira Novaes sobre minha decisão em permitir a participação desta instituição neste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em permitir a participação neste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes, durante ou mesmo após seguimento no estudo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido no meu atendimento.

_____	_____
Nome do representante legal	RG
_____	____/____/____
Assinatura do representante legal	Data
_____	_____
Nome da testemunha legal	RG
_____	____/____/____
Assinatura da testemunha legal	Data

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante ou de seu representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do Pesquisador.

Assinatura

____/____/____

Data

APÊNDICE B – FICHA DE COLETA DE DADOS**DADOS PESSOAIS**

Nome: _____

Nascimento: ___/___/___ Sexo: () F () M Raça/Cor: _____

Nome (mãe ou responsável): _____

Endereço: _____ Cidade: _____

Telefone: _____ Profissão: _____

Número do prontuário/ matrícula: _____

FATORES PÓS-NATAIS

Motivo de internação na UTI: _____

Uso de VMNI () VMI () O2 () Quanto tempo _____

Uso de surfactante: Sim () Não ()

Via de alimentação: Sonda nasogástrica () Seringa () Copo () Peito ()

Tempo de cada via de alimentação _____

Parada cardiorrespiratória: Sim () Não ()

Já iniciou o contato com a mãe? Sim () Não ()

Intercorrências: _____

Apresentou Apnéia: Sim () Não () Quantas vezes? _____

Data de Alta: ___/___/___ Tempo de internação: _____