

CAROLINA JOY VIVIEN ESTRELA JAMES

**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 PRÉ-NATAIS**

SANTOS SP

2023

CAROLINA JOY VIVIEN ESTRELA JAMES

**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 PRÉ-NATAIS**

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

SANTOS SP

2023

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, há fatores que podem afetar o desenvolvimento adequado do RN e que fazem parte do período pré-natal, incluindo os dados que ocorreram durante a gestação, como diabetes, alteração de pressão arterial, infecções gestacionais, sofrimento fetal, ocasionado por perda do líquido amniótico, sífilis materna e sangramento durante gestação, além dos dados maternos, como idade, consumo de drogas, tabagismo e condições emocionais. A escala Hammersmith Neonatal Neurological Examination (HNNE), é um exame neurológico, cujo objetivo é avaliar as alterações neurológicas no período neonatal, onde identifica as anormalidades do desenvolvimento, detectando os “sinais de alerta”. **Objetivo:** Avaliar o DNPM de RNs internados em uma Unidade de Terapia Intensiva e correlacionar com fatores de risco pré-natais. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal com avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em RNs, 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 pré-natais. **Resultado:** Entre os bebês avaliados e suas variáveis, 30% obtiveram indicativo de alerta para alteração neurológica e não houve relação significativa com os fatores pré-natais. **Considerações finais:** Através da pesquisa foi possível apenas sugerir a influência de algumas comorbidades maternas no desenvolvimento do RN, como pré-eclâmpsia e condições emocionais comprometidas, assim como a idade materna e o baixo número de consultas pré-natais.

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

ABSTRACT

Introduction: According to the World Health Organization (WHO), a full-term newborn is born between 37 and 42 weeks of gestation. However, there are factors that can interfere with pregnancy and cause premature birth, considered to be before 37 weeks of gestation, which can interfere with the neuropsychomotor development (NPMD) of the newborn. In addition, there are factors that can interfere with the proper development of the NB which are part of the prenatal period, including data that occurred during pregnancy, such as diabetes, changes in blood pressure, gestational infections, fetal distress caused by loss of amniotic fluid, maternal syphilis and bleeding during pregnancy, as well as maternal data such as age, drug use, smoking and emotional conditions. The Hammersmith Neonatal Neurological Examination (HNNE) scale is a neurological examination that aims to assess neurological alterations in the neonatal period, identifying developmental abnormalities and detecting "warning signs". **Objective:** To evaluate the DNPM of NBs admitted to an Intensive Care Unit and correlate it with prenatal risk factors. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out to assess neuropsychomotor development in NB using the HNNE scale in the intensive care unit and maternity ward of the Silvério Fontes Hospital in the Northwest Zone/Santos-SP, and to correlate the results with prenatal factors. **Results:** Among the babies assessed and their variables, 30% had warning signs of neurological alterations and there was no significant relationship with prenatal factors. **Final considerations:** Through the research, it was only possible to suggest the influence of some maternal comorbidities on NB development, such as pre-eclampsia and compromised emotional conditions, as well as maternal age and the low number of prenatal consultations.

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

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE ACORDO COM A PORCENTAGEM DE RECÉM-NASCIDOS QUE APRESENTARAM SINAIS DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS.....	13
TABELA 2 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E APRESENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS NUMÉRICAS DE ACORDO COM O INDICATIVO DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS	13
TABELA 3 – FATORES PRÉ-NATAIS E CORRELAÇÃO COM A PORCENTAGEM DE RECÉM-NASCIDOS QUE APRESENTARAM SINAIS DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS.....	15

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
1.1 OBJETIVO.....	7
2 METODOLOGIA PROPOSTA.....	11
2.1 CRITÉRIO DE INCLUSÃO.....	12
2.2 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO.....	12
3 RESULTADOS.....	12
4 DISCUSSÃO.....	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
8 ANEXO A – ESCALA HNNE REDUZIDA.....	26
9 ANEXO B – CARTA DE APROVAÇÃO.....	28
10 APÊNDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS.....	29
11 APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO.....	30

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tem um caráter multifatorial, é um produto de efeitos diretos e indiretos e possui uma combinação complexa de influências que podem apresentar diferentes desfechos, devido a isso, se põe necessário abordar sobre os fatores de risco, sendo considerado riscos biológicos os acontecimentos do período pré-natal (RIBEIRO; PEROSA; PADOVANI, 2014).

Bee (1997) e Papalia, Olds e Feldman (2013) afirmam que o novo ser passa por três fases diferentes no desenvolvimento, sendo identificado como zigoto, embrião e feto. No estágio germinal, período que consiste o início da fecundação até a segunda semana gestacional, o zigoto começa dividindo-se, torna-se mais complexo e é implantado na parede do útero, marcando o início da gravidez (GONÇALVES, 2016).

Em seguida temos o Período Embrionário (de duas a oito semanas), onde ocorre o desenvolvimento rápido dos órgãos e os principais sistemas do corpo – respiratório, digestivo e nervoso. Essa fase passa por processos realmente complexos, o embrião se encontra muito vulnerável às influências destrutivas do ambiente pré-natal (GONÇALVES, 2016).

Durante o Período Fetal (de oito semanas até o nascimento), 10 – 12 semanas de gestação o sexo da criança pode ser determinado; desenvolvem-se os músculos, pálpebras e lábios; os pés e as mãos com dedos. Na semana 16 os primeiros movimentos do feto podem ser sentidos pela mãe, os ossos começam a desenvolver-se; as orelhas estão mais bem formadas. Em seguida, com 22 semanas ocorre formação dos olhos (porém continuam fechados); o cabelo, as unhas, as glândulas sudoríparas e as papilas gustativas também estão presentes. De 28-30 semanas há formação suficiente dos sistemas nervoso, circulatório e respiratório. Passados esses períodos até o nascimento e sobrevivência durante as primeiras semanas, o bebê continua em processo de desenvolvimento na qual corresponde a fase da infância (GONÇALVES, 2016).

As intercorrências que podem ocorrer durante a gestação, os hábitos maternos e complicações gestacionais, podem interferir no processo de desenvolvimento do bebê. O período pré-natal pode trazer risco tanto para o feto quanto para a gestante, onde estão sujeitos a complicações gestacionais como hipertensão arterial, diabetes gestacional, alteração da função cardíaca, doença

hipertensiva específica da gravidez, entre outras. A má nutrição e inatividade da mãe podem resultar em sobrepeso e obesidade na gravidez assim como, complicações fetais, sendo elas, baixo peso do recém-nascido e retardo do crescimento intra-uterino (MATOS *et al.*, 2006).

Tendo ciência dos riscos durante o período gestacional, se faz jus o acompanhamento pré-natal, sendo muito importante, pois permite promoção e manutenção do bem-estar físico e emocional, englobando a evolução da gestação até o trabalho de parto. Os profissionais têm como objetivo trazer acolhimento para a mãe durante todas as mudanças e dar assistência a suas necessidades, além de garantir um bom andamento das gestações de baixo risco e identificar adequadamente de forma precoce, quais pacientes têm mais chances de apresentar uma evolução desfavorável, prosseguindo com o tratamento ou, se necessário, receber encaminhamento para um nível de assistência mais complexo (ZAMBRANO, 2016; DIAS, 2014).

As crianças que possuem bom desenvolvimento, são fruto de gestações que, independentes de serem planejadas ou não, obtiveram boa aceitação, enfatizando a importância da relação da criança com seus cuidadores, em especial a mãe. Sendo assim, entende-se que as experiências de cuidados durante a gestação e na infância influenciam no desenvolvimento cognitivo, emocional e social da criança (Marin *et al.* 2012).

A idade materna é considerada um dos fatores de risco durante o período gestacional, sendo na adolescência ou idade superior a 35 anos. A gravidez na adolescência traz para o recém-nascido (RN) e a gestante, predominância de baixo peso, menor índice de Apgar, trauma obstétrico, doenças respiratórias e perinatais, demonstrando maior risco de morbidade e mortalidade (PEREIRA *et al.*, 2015).

Em relação à gravidez na idade avançada (acima de 35 anos) o RN pode apresentar riscos como baixo peso, deficiências em razão da ocorrência de malformações congênitas, com maior probabilidade de anomalias cromossômicas, dentre elas, síndrome de Down, Prader-Willi e Angelman (PEREIRA *et al.*, 2015).

De acordo com o estudo sobre o desenvolvimento pré-natal, pode-se ressaltar que durante a gestação, o bebê pode ser influenciado pelo seu ambiente pré-natal, onde se enquadram os fatores por uso de drogas, sendo o

uso abusivo de álcool e tabaco, os principais fatores na qual afetam o desenvolvimento pré-natal, trazendo para esses RNs risco de baixo peso, má integração do sistema nervoso central, problemas congênitos, abortos e natimortos (HOLDERBAUM, 2012).

Dados estatísticos comprovam que a prevalência do uso do *crack* tem aumentado consideravelmente nas gestantes. As possíveis consequências que regem esse ato são: hipoxemia fetal, malformações, abortamento, descolamento prematuro de placenta e diminuição do comprimento médio dos RNs, além de elevar as taxas de internação em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTIN). O RN exposto ao *crack* pode apresentar retardo mental ou outros transtornos mentais e comportamentais que irão afetar o seu desenvolvimento. (REIS; LOUREIRO, 2015).

Entre 10 a 15% das gestações apresentam hemorragias podendo ser na primeira ou na segunda metade da gestação. Quando presentes na primeira metade da gestação, podem ser devido a abortamento, gravidez ectópica, neoplasia trofoblástica gestacional benigna (mola hidatiforme) e deslocamento corioamniótico. Na segunda metade da gestação, podem estar presentes a placenta prévia, deslocamento prematuro da placenta, rotura uterina e vasa prévia (Ministério da saúde, 2012).

Outro fator de risco para a gestante e para o feto é a Diabetes Mellitus ou hiperglicemia, a qual causa crescimento fetal excessivo e aumento do risco de morte fetal. A hiperinsulemia traz maior incidência de síndrome respiratória após o nascimento, assim como alteração do sistema imunológico da placenta e do neonato (RIOS, 2019).

A Síndrome Hipertensiva Gestacional segundo pesquisadores, demonstra riscos para mãe e o bebê, como, descolamento da placenta, prematuridade, atraso do crescimento intra-uterino, morte materno fetal, oligúria, crise hipertensiva, edema pulmonar e cerebral, trombocitopenia, hemorragia, acidente vascular cerebral, cegueira, intolerância fetal ao trabalho de parto e a Síndrome de HELLP (ROLIM *et al.*, 2014).

Doenças sexualmente transmissíveis também são fatores de riscos que devem receber atenção. A Sífilis é uma infecção bacteriana causada pela espiroqueta *Treponema pallidum*. Seu principal modo de transmissão é por via sexual; possui evolução crônica com possíveis surtos de agudização e períodos

de latência quando não tratada. A infecção traz riscos de perdas fetais tardias, abortamentos, neonatos enfermos ou até mesmo óbitos neonatais; é uma doença que pode surgir de forma sintomática onde o recém-nascido pode apresentar prematuridade, baixo peso, hepatomegalia, esplenomegalia, lesões cutâneas, periostite, osteocondrite, pseudoparalisia dos membros, sofrimento respiratório com ou sem pneumonia, rinite sero-sanguinolenta, icterícia, anemia, linfadenopatia generalizada, síndrome nefrótica, convulsão e meningite, trombocitopenia, leucocitose ou leucopenia (SIQUEIRA, 2021).

A Sífilis surge em mais de 50% dos casos de forma assintomática ao nascimento, onde seus sintomas podem apresentar-se apenas em torno dos 3 meses de vida. Portanto é de fundamental importância que a gestante seja submetida à triagem sorológica na maternidade (SIQUEIRA, 2021).

Em relação ao RN, o *follow-up* foi classificado como melhor ferramenta para o acompanhamento e avaliação do seu desenvolvimento. Realizado por equipe multidisciplinar, incluindo principalmente fonoaudiólogo e fisioterapeuta, irão acompanhar o bebê de risco, identificando e prevenindo doenças dentro da atenção primária e contribuindo para a definição das ações necessárias que possuam o objetivo de minimizar os atrasos e/ ou sequelas de forma diferenciada e precoce (FORMIGA; SILVA; LINHARES, 2018).

A intervenção precoce no RN é definida como um conjunto de ações que proporcionam experiência sensório-motora, para que ocorra o desenvolvimento máximo do potencial neuropsicomotor, através de estímulos que levam a obtenção de respostas próximas ao padrão de normalidade e à inibição da aprendizagem de movimentos e posturas anormais. A avaliação fisioterapêutica neurológica envolve a observação do tônus muscular, da postura, da movimentação espontânea e reflexos primitivos (ALMEIDA; MEJIA, 2012).

Importante que a intervenção e a avaliação precoce sejam realizadas ainda no hospital, pois aumentam a chance de prognóstico; caso sejam realizadas de forma tardia, a criança pode apresentar dificuldades para aprendizagem e aquisição de novas habilidades (MENDONÇA *et al.*, 2021).

A estimulação sensório motora contribui positivamente para o RN, pois inibe as atividades motoras atípicas, organizando e facilitando uma condição para o desenvolvimento mais próximo do normal (SANTOS, 2021).

A fisioterapia deve realizar uma boa avaliação do RN. Para facilitar esse processo, algumas escalas podem ser utilizadas a fim de identificar possíveis alterações no desenvolvimento. A HNNE é uma escolha muito útil para avaliação do desenvolvimento, pois consiste em um exame neurológico. O médico neurologista Dubowitz, em conjunto com seus colaboradores em 1981, deram início à criação da escala, a qual obteve uma atualização em 1998, através do médico Eugenio Mercuri. A finalidade da escala é permitir a avaliação de alterações neurológicas em RN pré-termo e a termo, sendo que pré-termo deve ter 40 semanas de idade gestacional corrigida. Possui tempo curto, pois pode ser realizada com aproximadamente 20 minutos. Possui relevância para identificar precocemente qualquer instabilidade, dessa forma o bebê poderá passar o quanto antes por uma intervenção e, se necessário, ser transferido para outros serviços de acompanhamento (Artmed Panamericana, 2022; CORRER, 2020).

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o DNPM e identificar sinais de alerta em RNs internados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e maternidade e correlacionar com fatores de risco pré-natais.

2. METODOLOGIA

Para este trabalho foi realizado um estudo do tipo transversal através da avaliação do DNPM de RNs que se encontraram internados na unidade de terapia intensiva neonatal e maternidade do Hospital Silvério Fontes da Zona Noroeste/Santos-SP.

A avaliação consistiu na aplicação da escala HNNE reduzida (anexo A), com RNs que estivessem dentro dos seguintes padrões: nascimento a termo, idade gestacional corrigida de 40 semanas para o prematuros, colaborativos e alimentados. A HNNE possui algumas figuras com descrições em cada item, e a pontuação foi feita com a marcação do que melhor se adapta ao estado do lactente (Correr, 2020).

A ficha de coleta de dados (Apêndice A) foi utilizada para reunir informações dos prontuários sobre a gestação, parto e características do RN, a fim de facilitar a correlação dos resultados de acordo com a escala e os fatores pré-natais. Todos os dados foram coletados entre os períodos de maio até agosto de 2023.

A pesquisa foi submetida à 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 B) pelos pais ou responsáveis pelos RNs.

Foram incluídos na pesquisa RNs com mais de 72 horas de vida, 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 RNs que estivessem em ventilação mecânica invasiva ou não invasiva, com sedação, que estivessem instáveis hemodinamicamente e que já possuíssem algum diagnóstico de doença neurológica pré-estabelecido ou síndrome genética.

Após a coleta, os dados foram calculados através da estatística e colocados em tabelas com média, mediana, desvio padrão e a porcentagem.

3. RESULTADOS

Foram avaliados 10 RNs, que se enquadraram nos critérios de inclusão, sendo aplicada a HNNE e analisados os prontuários para preenchimento da ficha de coleta de dados. Como resultado, obtivemos 30% dos RNs que se enquadraram em indicativo de alerta de acordo com a escala HNNE.

Os 10 RNs avaliados apresentaram média de idade gestacional de 37 semanas, peso ao nascimento em média de 2,84 kg e perímetro cefálico em média 33 cm, sendo 30% do sexo feminino e 70% do sexo masculino com apenas 1 RN prematuro. A caracterização da mostra encontra-se nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Caracterização da amostra de acordo com a porcentagem de recém-nascidos que apresentaram sinais de alerta para alterações neurológicas.

INDICATIVO DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS			
	NÃO n (%)	SIM n (%)	TOTAL n (%)
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	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%)

Tabela 2. Caracterização da amostra e apresentação das variáveis numéricas de acordo com o indicativo de alerta para alterações neurológicas.

INDICATIVO DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS		
	NÃO n (%)	SIM n (%)
IDADE GESTACIONAL		
N	7	3
Varição	37-40	30-39
Mediana	39	37

Média	38,42	35,33
Dp	1,13	4,72
IDADE MATERNA		
N	7	3
Variação	18-36	22-26
Mediana	29	25
Média	34,14	24,33
Dp	7,78	2,08
PC		
N	7	3
Variação	33-38	33-33
Mediana	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

Legenda: **N**: Valor convertido em um número (valor numérico); **DP**: Desvio padrão; **PC**: Perímetro cefálico.

Em relação à idade materna, a média referente às que se enquadram em indicativo de alerta é de 24,33 anos, demonstrando-se inferior à média de 34,14 anos, das mães dos RNs que não apresentaram sinais de alerta. 60% das mães apresentaram comorbidades maternas durante a gestação; porém, dessas, apenas metade estava associada à presença de sinais de alerta para alterações neurológicas nos RNs.

A comorbidade materna mais encontrada foi a sífilis, correspondendo a 50% da amostra total, porém foi correlacionada com apenas 1 caso de sinal de alerta. As outras comorbidades maternas encontradas foram diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, infecções gestacionais e amniorrexe prematura,

cada uma presente em 20% da amostra total. A diabetes gestacional não mostrou relação com indicativo de alerta, já os 2 RNs que tiveram mães com pré-eclâmpsia demonstraram sinais de alerta.

As mães que apresentaram vícios, como tabagismo (10%) e álcool (10%), não tiveram bebês com sinais indicativos de alerta. Problemas emocionais, incluindo negligência materna e dificuldades com aceitação da gravidez, foram encontrados em 20% das mães, sendo identificado nesses RNs sinais de alerta.

A necessidade de utilização de corticoide pré-natal ocorreu em apenas 1 gestante, não sendo identificados sinais de alerta no bebê.

Tabela 3. Fatores pré-natais e correlação com a porcentagem de recém-nascidos que apresentaram sinais de alerta para alterações neurológicas.

INDICATIVO DE ALERTA PARA ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS			
	NÃO	SIM	TOTAL
	n (%)	n (%)	n (%)
COMORBIDADES MATERNAS			
Sim	3 (42,8%)	3 (100%)	6 (60%)
Não	4 (57,1%)	0 (0%)	4 (40%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (%)
DIABETES			
Sim	2 (28,5%)	0 (0%)	2 (20%)
Não	5 (71,4%)	3 (100%)	8 (80%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
SÍFILLIS			
Sim	4 (57,1%)	1 (33,3%)	5 (50%)
Não	3 (42,8%)	2 (66,6%)	5 (50%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
PRÉ ECLÂMPSIA			
Sim	0	2 (66,6%)	2 (20%)
Não	7 (100%)	1 (33,3%)	8 (80%)

Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
INFECÇÕES GESTACIONAIS			
Sim	1 (14,2%)	1 (33,3%)	2 (20%)
Não	6 (85,7%)	2 (66,6%)	8 (80%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
AMNIOREXE PREMATURA			
Sim	1 (14,2%)	0 (0%)	1 (10%)
Não	6 (85,7%)	3 (100%)	9 (90%)
Total	7 (70%)	3 (100%)	10 (100%)
PROBLEMAS EMOCIONAIS			
Sim	0	2 (66,6%)	2 (20%)
Não	7 (100%)	1 (33,3%)	8 (80%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
TABACO			
Sim	1 (14,2%)	0 (0%)	1 (10%)
Não	6 (85,7%)	3 (100%)	9 (90%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
ÁLCOOL			
Sim	1 (14,2%)	0 (0%)	1 (10%)
Não	6 (85,7%)	3 (100%)	9 (90%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)
USO DE CORTICOIDE			
Sim	1 (14,2%)	0 (0%)	1 (10%)
Não	6 (85,7%)	3 (100%)	9 (90%)
Total	7 (100%)	3 (100%)	10 (100%)

Quando analisamos os fatores pré-natais, a média do número de consultas pré-natais foi de 4,6 consultas. O número de consultas durante o pré-

natal foi dividido em menos de 2 consultas ou mais de 2 consultas. 3 RN (30% da amostra total), sendo esses os bebês que apresentaram sinais de alerta para alterações neurológicas (100%), se incluem no grupo de mães que realizaram menos de 2 consultas. Apenas 3 mães (30% da amostra total) realizaram 10 ou mais consultas pré-natais e esses RNs não apresentaram sinais de alerta.

Dentre os 3 RNs que obtiveram sinais de alerta, os principais itens da escala na qual apresentaram alterações foram 1 RN para postura, 3 para controle da cabeça 1 (tônus extensor) e controle da cabeça 2 (tônus flexor), 2 para resposta a tração, 1 para movimentos espontâneos (qualidade) e tremor.

As variáveis pós-natais não apresentaram correlação significativa com os sinais indicativos de alerta para alterações neurológicas.

4. DISCUSSÃO

De acordo com OLIVEIRA *et al.*, (2022), a avaliação do RN se faz muito necessária e existem algumas escalas que podem ser aplicadas nesse período, como a HNNE, sendo desenvolvida com a finalidade de avaliar bebês que sejam a termo e prematuros. Esse instrumento é realizado em um tempo curto, de mais ou menos 20 min, constituído por 12 itens, incluindo: postura e tônus, reflexos, movimentos, padrões e sinais anormais, orientação e comportamento, se o RN obtiver 2 desses itens alterados, estará dentro dos sinais de alerta para alterações neurológicas. A pesquisa realizada pelos autores citados anteriormente, obteve resultados de 70,1% em relação a prevalência de atraso no desenvolvimento neurológico; o estudo contou com total de 31 participantes, dentre esses, 22 demonstraram RNs com atraso no desenvolvimento, sendo importante mencionar que mais de 10 dessas mães obtiveram relação com os seguintes fatores: uso de fármacos, corticoide e infecção. A idade materna, apesar de não ter sido um fator significativo para a pesquisa desses autores, demonstrou média de 28,36 anos e os RNs apresentaram sinal de alerta através da avaliação da escala HNNE.

Aldrighi, et al (2016) citaram que a gestação de alto risco pode ser gerada através da idade materna, sendo considerada avançada, quando está igual ou superior a 35 anos, onde encontram-se mais suscetíveis a desenvolver complicações durante a gravidez. Esse fator aumenta a chance de abortos

espontâneos, maior risco para mortalidade perinatal, gravidez ectópica, prematuridade, RN com baixa vitalidade, baixo peso ao nascer.

Gravena e colaboradores (2013) sugerem que a gravidez na adolescência e com idade inferior a 15 anos possuem risco maior de gerar RNs com baixo peso, prematuros, com deficiências de micronutrientes e risco de trazer restrição do crescimento intrauterino, alterando a evolução da gestação e o crescimento fetal.

Na atual pesquisa foi observado relação com as afirmações anteriores, pois a idade materna demonstrou resultados sugestíveis para alteração do desenvolvimento do RN, sendo que metade das mães que participaram do estudo obtiveram uma menor média de idade e seus bebês se enquadraram em indicativo de alerta de acordo com a escala HNNE.

Oliveira e seus colaboradores (2014) apontam a importância do grau de instrução como indicador do nível socioeconômico e da qualidade de vida, sendo assim quando relacionaram o nível de escolaridade com a gravidez, foi observada uma interferência em relação ao conhecimento quanto ao uso de métodos contraceptivos. A renda pessoal materna também representa um indicador de saúde, pois as condições econômicas podem restringir o acesso a serviços de saúde e prevenção, sendo esse um fator que poderá influenciar no planejamento gestacional e na realização do pré-natal.

As variáveis como nível socioeconômico e renda pessoal materna não foram verificados na presente pesquisa, porém como ela foi realizada em um hospital que atende ao público de baixa renda, fica assim o questionamento se esse fator pode ter interferido nos resultados.

As consultas pré-natais possuem papel fundamental na prevenção e detecção de possíveis patologias sendo maternas ou fetais, diminuindo riscos gestacionais e permitindo um desenvolvimento saudável para o bebê. Na presente pesquisa observou-se que justamente as mães que realizaram menos de 2 consultas pré-natais, apresentaram comorbidades e os RNs se enquadraram em indicativo de alerta para alterações neurológicas.

A pesquisa realizada por Reis-Muleva *et al.* (2021) investigou e mostrou relatos de gestantes e seus motivos para iniciarem as consultas pré-natais tardiamente ou realizarem um menor número em relação ao recomendado, e as razões que mais se destacaram foi o fato de não terem dado importância na

realização de muitas consultas, dificuldade de acesso ao centro de saúde, por acharem a barriga pequena, por não terem descoberto a gravidez e ausência de acompanhante para as consultas.

Tendo ciência de que as comorbidades maternas podem interferir no desenvolvimento do bebê, o estudo de Dias *et al.* (2005), mostra que das 6 mães que apresentaram pré-eclâmpsia, todas obtiveram RNs com presença de alterações neurológicas como: hipotonia, hiperreflexia, crise epiléptica, apneia e paresia de membro superior direito, confirmando os resultados referentes à presente pesquisa, os 2 RNs das mães que tiveram pré-eclâmpsia também se enquadraram em indicativo de alerta de acordo com a escala aplicada.

Outro ponto relevante a ser abordado seriam os problemas emocionais que podem ocorrer durante o período gestacional, FLORES et al (2013) evidenciam que o estado materno influencia na relação mãe-bebê e quando alterado possibilita a presença de riscos ao desenvolvimento, assim como, representado neste estudo, no qual 2 mães que apresentaram problemas emocionais estavam associadas a RN com sinais de alerta para alteração do DNPM.

A sífilis foi uma comorbidade materna que esteve presente em 50% das mães que fizeram parte da pesquisa, mas não obtivemos relação com os RN que apresentaram sinais de alerta, já o estudo de MOZER (2021) afirma que a sífilis pode gerar consequências graves como natimorto, aborto, prematuridade, manifestações precoces e tardias, morte neonatal entre outros.

Destaca-se a importância dos cuidados durante o período gestacional, comparecendo a consultas pré-natais e seguindo as orientações em relação a mudanças de hábitos, exames de rotina, auxílio psicológico se necessário, com finalidade de prevenir qualquer risco para a mãe, como também ao desenvolvimento do bebê.

Os fatores que trouxeram limitações para a pesquisa foram: número baixo de participantes, os RNs que estavam em atendimento no hospital possuíam perfil de menor complexidade, pois o hospital não é referência de gestante de alto risco, ou seja, os RNs logo tinham alta e não chegavam a completar as 40 semanas de idade corrigida, pois mesmo que apresentassem alteração relevante, eram encaminhados para um hospital de referência.

A identificação dos fatores de risco pré-natais, para alteração no DNPM é muito importante e deve ser realizada precocemente, para que a partir disso sejam iniciadas logo após o nascimento as intervenções e orientações quanto a estimulação sensório motora, prevenindo possíveis complicações e facilitando o desenvolvimento do bebê.

5. CONCLUSÃO

De acordo com a avaliação realizada através da escala HNNE, as alterações apresentadas demonstraram que 30% dos RN se enquadraram em indicativo de alerta para alterações neurológicas, porém nessa pesquisa não foi possível correlacionar os fatores pré-natais com os sinais de alteração neurológica.

O número baixo de participantes da pesquisa limitou essa correlação, porém foi possível identificar sinais sugestivos de interferência da menor idade materna, menor número de consultas pré-natais, problemas emocionais e pré-eclâmpsia materna, favorecendo o aparecimento de sinais de alerta para alterações neurológicas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDRIGHI, Juliane Dias; WALL, Marilene Loewen; SOUZA, Silvana Regina Rossi Kissula; CANCELA, Franciane Zabloski Vieira. The experiences of pregnant women at an advanced maternal age: an integrative review. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, São Paulo, v. 50, n. 3, p. 512-521, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420160000400019>.

ALMEIDA, Susy Katy Amorim de; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Os benefícios da estimulação motora em recém-nascidos na UTIN: exercícios e posicionamento terapêuticos**. 2012. 12 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fisioterapia, Fasam, Santos, 2014. Cap. 5. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/26/08_-_Os_benefYcios_da_estimulaYYo_motora_em_recYm-nascidos_na_UTI.pdf. Acesso em: 26 abr. 2023.

CORRER, Mayara Thais. Tradução e adaptação cultural dos instrumentos: Hammersmith Neonatal Neurological Assessment (HNNE) e Hammersmith Infant Neurological Assesment (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.

DIAS, Briana R. *et al.* Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes filhos de mães que apresentaram hipertensão arterial na gestação. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 63, n. 3, p. 632-636, set. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0004-282x2005000400014>.

DIAS, Ricardo Aubin. Importância do pré-natal na atenção básica. **Ufmg**, Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 1-28, 10 jul. 2014. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Importancia_pre_natal_aten%C3%A7ao_basica.pdf. Acesso em: 23 mar. 23.

FLORES, Mariana Rodrigues *et al.* ASSOCIAÇÃO ENTRE INDICADORES DE RISCO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL E ESTADO EMOCIONAL MATERNO. **Cefac**, Recife, v. 15, n. 2, p. 348-360, abr. 2013.

FORMIGA, Cibelle Kayenne Martins Roberto; SILVA, Laryssa Pereira da; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Identification of risk factors in infants participating in a Follow-up program. **Revista Cefac**, Goiás, v. 20, n. 3, p. 333-341, maio 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620182038817>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/r6cdyqGBnR49KTjmBKGZqby/?lang=pt#:~:text=Conclus%C3%B5es%3A,os%20principais%20fatores%20de%20risco%20para%20a%20sa%C3%BAde%20dos%20beb%C3%AAs,misto%20ap%C3%B3s%20a%20alta%20hospitalar..> Acesso em: 26 abr. 2023.

GONÇALVES, Josiane Peres. Ciclo Vital Início, Desenvolvimento e Fim da Vida Humana Possíveis – Contribuições Para Educadores. **Editora Unijuí**, Rio Grande do Sul, v. 98, n. 1, p. 79-110, jan. 2016. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/5469>. Acesso em: 15 mar. 2023.

GRAVENA, Angela Andréia França *et al.* Idade materna e fatores associados a resultados perinatais. **Acta Paul Enferm**, Maringá, v. 26, n. 2, p. 5-130, 09 abr. 2013.

HOLDERBAUM, Prof. Dr. Guilherme Garcia. Desenvolvimento humano: concepção e crescimento. **Educación Física y Deportes, Revista Digital**, Rio Grande do Sul, v. 169, n. 1, p. 1-3, jun. 2012. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd169/desenvolvimento-humano-concepcao-e-crescimento.htm>. Acesso em: 08 mar. 2023.

MARIN, Angela Helena *et al.* A não aceitação da gravidez e o desenvolvimento de crianças com quatro anos de idade no bairro Vila Jardim, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Florianópolis, v. 7, n. 25, p. 240-246, 16 dez. 2012. Sociedade

Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC).
[http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc7\(25\)533](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc7(25)533).

MATOS, Ana Beatriz Tavares de Moura Brasil *et al.* Fatores de risco gestacional e complicações associadas às alterações ponderais de gestantes. **Rev.Para.Med**, Belém, v. 20, n. 3, p. 0-1, set. 2006. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpm/v20n3/v20n3a16.pdf>. Acesso em: 23 mar. 23.

MENDONÇA, Lurian Dionizio; HAGEMANN, Paula de Marchi Scarpin; ROSSI, Liene Regina; RODRIGUES, Olga Maria Piazzentin Rolim; PEREIRA, Veronica Aparecida. Caracterização de serviços de Intervenção e Estimulação Precoce ofertados pelas APAES do estado de São Paulo. **Revista Educação Especial**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 1-7, 20 jan. 2021. Universidad Federal de Santa Maria. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686x40088>

Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).*

MOZER, Bruna de Araújo Pereira. **Bruna de Araújo Pereira Mozer**. 2020. 60 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Saúde da Criança e da Mulher, Fundação Oswaldo Cruz Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, 2021.

OLIVEIRA, Bianca do Carmo *et al.* Atraso no desenvolvimento neurológico de neonatos sob cuidados intermediários: estudo de prevalência em um centro hospitalar. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Fortaleza, v. 15, n. 8, p. 1-9, 8 ago. 2022. *Revista Eletronica Acervo Saude*.
<http://dx.doi.org/10.25248/reas.e10576.2022>.

OLIVEIRA, M.A.M.; SOUSA, W.P.s.; PIMENTEL, J.D.O.; SANTOS, K.s.L.; AZEVEDO, G.D.; MAIA, E.M.C.. Gestantes Tardias de Baixa Renda: dados

sociodemográficos, gestacionais e bem-estar subjetivo. **Psicologia - Teoria e Prática**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 69-82, 29 dez. 2014. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.15348/1980-6906/psicologia.v16n3p69-82>.

PEREIRA, Veronica Aparecida *et al.* Investigação de Fatores Considerados de Risco para o Desenvolvimento Motor de Lactentes até o Terceiro Mês. **Issn**, Dourados, v. 19, n. 2, p. 75-85, out. 2015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1679-494X2015000200007. Acesso em: 08 mar. 2023.

REIS-MULEVA, Belarmina; DUARTE, Luciane Simões; SILVA, Carla Marins; GOUVEIA, Luciana Magnoni Reberte; BORGES, Ana Luiza Vilela. Antenatal care in Mozambique: number of visits and gestational age at the beginning of antenatal care. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 1-14, mar. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4964.3481>.

RIBEIRO, Débora Gerardo; PEROSA, Gimol Benzaquen; PADOVANI, Flávia Helena Pereira. Fatores de risco para o desenvolvimento de crianças atendidas em Unidades de Saúde da Família, ao final do primeiro ano de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 215-226, jan. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014191.1904>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/9XbwqtWyMMcKTrQvfCg8k7H/?lang=pt>. Acesso em: 08 mar. 2023.

ROLIM, Karla Maria Carneiro *et al.* AGRAVOS À SAÚDE DO RECÉM-NASCIDO RELACIONADOS À DOENÇA HIPERTENSIVA DA GRAVIDEZ: CONHECIMENTO DA ENFERMEIRA. **Rev Enferm Atenção Saúde**, Ceará, v. 2, n. 3, p. 19-28, dez. 2014. Disponível em: file:///C:/Users/estre/Downloads/norma,+Reas75_Publicar.pdf%20. Acesso em: 12 abr. 2023.

REIS, Fernando Teixeira; LOUREIRO, Rubens José. Repercussões neonatais decorrentes da exposição ao crack durante a gestação. **Smad. Revista**

Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português), Issn, v. 11, n. 4, p. 217, 1 dez. 2015. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.v11i4p217-224>.

RIOS, Washington Luiz Ferreira *et al.* Repercussões do diabetes mellitus no feto: alterações obstétricas e malformações estruturais. **Femina**, São Paulo, v. 47, n. 5, p. 307-316, 30 abr. 2019. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046522/femina-2019-475-307-316.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2023.

SANTOS, Maiara Almeida da Silva. **EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO SENSÓRIO-MOTORA NO DESENVOLVIMENTO DO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO**. 2021. 13 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Atualiza, Salvador, 2021. Cap. 1. Disponível em: <https://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/mp76/SANTOS-maiara-almeida-da-silva..> Acesso em: 02 ago. 2023.

SIQUEIRA, Antonia Alcilane da Silva. **COMPLICAÇÕES DA SÍFILIS NO PERÍODO GESTACIONAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**. **Revista Extensão**, Maranhão, v. 5, n. 3, p. 79-91, 13 dez. 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/5998/3439>. Acesso em: 12 abr. 2023.

























ZAMBRANO, Diana Rosa Rodríguez. **PROJETO DE INTERVENÇÃO PARA MELHORAR A QUALIDADE DA ATENÇÃO AO PRÉ-NATAL NA ESF JARDIM AMÉRICA NO MUNICÍPIO DE CAMPO BELO-MG**. 2016. 31 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso de Especialização em Atenção em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Campo Belo, 2015. Cap. 7. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Projeto_de_intervencao_para_melhorar_a_qualidade_da_atencao_ao_pre_natal_na_esf_Jardim_America_no_municipio_de_Campo_Belo_MG/441. Acesso em: 26 abr. 2023.


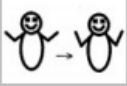
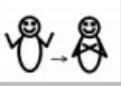

ANEXO A – ESCALA DE HNNE











AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA DE HAMMERSMITH RESUMIDA PARA RECÉM-NASCIDOS A TERMO E PREMATUROS COM IDADE EQUIVALENTE A TERMO - Tradução e Adaptação: Tathiana Ghisi de Souza e Renata Maria Mizani.

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, seguido 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 fletido quando o quadril é elevado  D E	Sustentação da flexão no retorno e o quadril fica elevado  D E
CONTROLE DE CABEÇA (1) (tônus 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 	
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 

TREMOR		Sem tremor ou tremor só quando chora ou após o reflexo de Moro	Tremor ocasionalmente quando acordado	Tremores frequentes quando acordado	Tremor contínuo
	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 	<ul style="list-style-type: none"> Minima abdução ou adução Sem abdução ou adução; apenas extensão dos braços para cima Marcada por adução, apenas 
REFLEXO DE MORO	Não segue/segue brevemente para o lado, mas perde o foco	Segue horizontal e verticalmente, não vira 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

RESPOSTA À 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 a frente do corpo 
	Costas curvada, cabeça e membros pendurados retos 	Costas curvada, cabeça ↓, membros levemente fletidos 	Costas levemente curvada, membros fletidos 	Costas reta, cabeça alinhada com tronco, membros fletidos 	Costas reta, 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	<ul style="list-style-type: none"> - Restrito, sincronizado - Boca - Trancos ou outro movimento anormal

ANEXO B- CARTA DE APROVAÇÃO

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

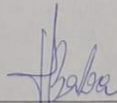
Santos (SP), 03 de abril de 2023

APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Número do Protocolo do CEP SH/UNILUS:	823/2023
Número do CAAE:	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 Cláudia 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

APÊNDICE A – FICHA DE COLETA DE DADOS**FICHA DE AVALIAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO****DADOS PESSOAIS**

Nome: _____

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

Nome (mãe ou responsável): _____

Endereço: _____ Cidade: _____

Telefone: _____ Profissão: _____ Número do
prontuário/ matrícula: _____**FATORES PRÉ NATAIS**

Diabetes gestacional: Sim () Não () Hipertensão arterial: Sim () Não ()

Infecções gestacionais: Sim () Não () Perda de líquido amniótico: Sim () Não ()

Sangramento durante gestação: Sim () Não () Tabagista: Sim () Não ()

Uso de álcool: Sim () Não () Uso de drogas: Sim () Não ()

Problemas emocionais: Sim () Não ()

Necessidade de corticoide pré-natal: Sim () Não ()

APÊNDICE B- TERMO DE CONSENTIMENTO

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