

## AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA DE LACTENTES PREMATUROS ACOMPANHADOS EM UM PROGRAMA DE SEGMENTO DE RISCO

### NEUROLOGICAL EVALUATION OF PREMATURE INFANTS FOLLOWED IN A RISK SEGMENT PROGRAM

Rebeca da Rocha Félix <sup>1</sup>  
Mara Marusia Martins Sampaio Campos <sup>1</sup>  
Andreza da Rocha Abreu <sup>1</sup>  
Maria Valdeleida Uchoa Moraes Araújo <sup>1</sup>  
Kellen Yamille dos Santos Chaves <sup>1</sup>

#### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A otimização tecnológica da assistência aos prematuros aumentou suas chances de sobrevivência, mas aumentou os casos de morbidades neonatais. Os testes de avaliação atuam de forma a facilitar a detecção precoce de atrasos no desenvolvimento e planejamento de ações precoces. **OBJETIVO.** Avaliar o desenvolvimento neurológico de lactentes prematuros acompanhados em um programa de seguimento de risco **METODOLOGIA.** Tratou-se de uma pesquisa de campo com caráter descritivo, transversal, documental, observacional e de natureza quantitativa, realizada no ambulatório em um de Seguimento de risco, no período de fevereiro de 2021 a junho de 2021. A população foi composta por prematuros, com idade corrigida entre 2 a 24 meses, em condições clínicas favoráveis. Os dados foram coletados por meio de informações retiradas de prontuários, entrevista com as mães e aplicação do instrumento Hammersmith Infant Neurological Examination (HINE) nas crianças selecionadas. **RESULTADOS.** Foram avaliados 25 lactentes, em que as mães tinham idade entre 26 a 41 anos, 60% tinham completado o ensino médio, 48% moravam em casa própria, 56% eram casadas e 52% tinham a renda familiar entre 2 a 3 salários mínimos. Todas realizaram o pré-natal e utilizaram algum tipo de medicamento durante a gestação. Quanto aos lactentes, 60% eram do gênero masculino, 56% teve baixo peso ao nascer e 76% foram classificados como prematuro moderado a tardio, sendo 68% adequados para a idade gestacional. **CONCLUSÃO.** Foi percebido que a maioria dos prematuros nesse estudo apresentavam desenvolvimento neurológico e motor adequado para idade gestacional de acordo com a HINE.

**Palavras-chave:** Prematuridade. Desenvolvimento motor. Exame neurológico.

#### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Technological optimization of care for preterm infants increased their chances of survival, but increased cases of neonatal morbidities. Assessment tests act to facilitate early detection of delays in development and early action planning. **GOAL:** Assess the neurological development of premature infants followed up in a risk follow-up program. **METHODOLOGY:** It was a field research with a descriptive, cross-sectional, documentary, observational and quantitative nature, carried out in the outpatient clinic in a Risk Follow-up, from February 2021 to June 2021. The population was composed of preterm infants, with corrected age between 2 and 24 months, in favorable clinical conditions. Data were collected through information taken from medical records, interviews with mothers and application of the instrument Hammersmith Child Neurological Examination (HINE) in selected children. **RESULTS:** Twenty-five infants were adopted, whose mothers were aged between 26 and 41 years, 60% had completed high school, 48% lived in their own home, 56% were married and 52% had a family income between 2-3 relatives. All underwent prenatal care and used some type of medication during pregnancy. As for infants, 60% were male, 56% had low birth weight and 76% were classified as moderate to late preterm, 68% being adequate for their gestational age. **CONCLUSION:** It was noticed that most preterm infants in this study had adequate neurological and motor development for gestational age according to the HINE.

**Keywords:** Prematurity. Motor development. Neurological examination.

## INTRODUÇÃO

A prematuridade é um problema mundial que atinge cerca de 15 milhões de crianças todos os anos. No território nacional, aproximadamente 340 mil bebês nascem prematuros por ano, o que corresponde a 6 prematuros nascidos a cada 10 minutos, sendo o índice brasileiro de prematuridade o dobro dos países europeus. Os problemas da prematuridade se estendem além da imaturidade dos órgãos do recém-nascido (RN), levando consigo a necessidade de cuidados especiais na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) com alto risco de morte e sequelas futuras (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

É considerado parto pré-termo ou prematuro aquele em que a gestação é interrompida depois da 20<sup>a</sup> semana de gravidez e antes ou igual à 37<sup>a</sup> semana de gestação. Essa idade gestacional corresponde ao tempo mínimo para que o feto possa se desenvolver em condições favoráveis e são classificados conforme seu nível de maturidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

Entre as causas mais comuns de parto prematuro estão as relacionadas as condições maternas como a faixa etária, a desnutrição, o baixo peso durante a gestação, tratamento de infertilidade, complicações obstétricas, as infecções vulvovaginais, a extensão do cuidado no pré-natal e fatores comportamentais, tornando necessário o acompanhamento das gestantes e de algumas doenças específicas durante o pré-natal, evitando assim um parto pré-termo (BARRETO et al, 2018).

A prematuridade está diretamente relacionada a ampliação da morbidade neonatal, que favorece o aumento dos riscos para déficits sensoriais, de atenção, dificuldades de aprendizagem, sintomas de transtornos neurocomportamentais, atraso motor ou global do desenvolvimento e paralisia cerebral, acarretando a limitação social e redução da qualidade de vida dessas crianças, visto que o sistema nervoso não completou sua maturação (ROSA et al, 2019).

A otimização tecnológica da assistência aos neonatos graves aumentou suas chances de sobrevivência, seguindo padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde e concentrando-se no ajuste do peso, crescimento e desenvolvimento. Contudo o nível de morbidade acompanhou essa otimização, de forma que a prematuridade não leva ao óbito, pode resultar em algumas sequelas neurológicas, oftalmológicas ou pulmonares, que impactam diretamente no crescimento e desenvolvimento da criança (BARRETO, 2018; GUIMARÃES et al, 2017).

A realização de processos invasivos e longos períodos de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) podem predispor a infecções hospitalares e também a grandes agressões neuromaturacionais, sendo o Recém-nascido prematuro (RNPT) mais predispostos a atrasos em seu processo de crescimento e desenvolvimento (SALVAGNI; GERZSON; ALMEIDA, 2019).

O desenvolvimento caracteriza-se como as mudanças que ocorrem no sistema nervoso (SN), musculoesquelético e cardiorrespiratório ao longo da vida, com o objetivo de buscar a independência funcional de caráter cumulativo, sendo influenciado por fatores sociais, econômicos e biológicos. Os seis primeiros anos da criança são cruciais para a maturação do SNC e para o desenvolvimento cognitivo, socioemocional e físico, sendo nessa fase que ocorre a formação ou fortalecimento dos circuitos neurais através das interações com o meio (FERREIRA et al, 2020).

Os RNPT nascem em uma fase em que a plasticidade neural está acelerada e deve haver aquisição de inúmeras habilidades motoras, de forma que a detecção precoce de limitações e atrasos no desenvolvimento possibilita que as intervenções se tornem mais eficazes, cooperando para prevenção de distúrbios do desenvolvimento e promovendo o adequado desempenho motor. O diagnóstico e intervenção precoces potencializam as competências funcionais e diminuem os prejuízos na vida futura destes bebês (SALVAGNI; GERZSON; ALMEIDA, 2019).

Uma forma de intervenção precoce é o seguimento de risco neonatal, também conhecido pelo termo em *inglês follow-up*. Trata-se de um programa que monitora bebês de risco até completar dois anos de idade, realizando avaliações regulares com foco no desenvolvimento global da criança. Nesse programa, são

utilizadas escalas de avaliação como instrumentos indispensáveis para mensuração pontual de fatores referentes ao desenvolvimento de habilidades motoras (BARROS et al, 2020).

Os testes de avaliação do desenvolvimento motor auxiliam de forma a facilitar o planejamento de ações precoces junto aos pais, médicos e terapeutas, por meio de critérios selecionados de forma variada, incluindo a idade da criança e a área a ser avaliada (força muscular, motricidade fina, motricidade ampla, fala, ou avaliação abrangente das capacidades funcionais) e agem facilitando esses fatores (BARROS et al, 2020).

O Hammersmith Infant Neurological Examination (HINE) é um exame neurológico clínico padronizado e classificável para bebês com idade entre 2 e 24 meses, acessível a todos clínicos, com boa confiabilidade. Ele consiste em 26 itens que avaliam diferentes aspectos da função neurológica: função dos nervos cranianos, movimentos, reflexos e reações e comportamento de proteção, além de possuir itens dependentes que refletem o desenvolvimento da função motora grossa e fina. Esse exame fornece escores com informações prognósticas sobre a gravidade do desenvolvimento motor, além de identificar de sinais precoces de paralisia cerebral e outros distúrbios neuromotores (MAITRE, 2016).

Nessa perspectiva o objetivo do presente estudo foi avaliar o desenvolvimento neurológico de lactentes prematuros acompanhados em um programa de seguimento de risco.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de uma pesquisa de campo com caráter descritivo, transversal documental, observacional e de natureza quantitativa realizada no ambulatório de *Follow up*/seguimento de risco da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC) no período será de fevereiro a junho de 2021.

A população foi composta por lactentes prematuros, egressos das unidades neonatais da Meac, com idade corrigida compreendida entre 2 à 24 meses, e que estejam sendo acompanhados pelo ambulatório de seguimento de risco.

Foram excluídos lactentes que apresentaram hemorragia Peri intraventricular graus III e IV, sindrômicos de qualquer natureza e malformados. Essa exclusão se justifica pelo fato de essas crianças normalmente apresentarem lesões neurológicas que tendem a alterar seu desenvolvimento neuromotor.

Para a coleta de dados as mães foram esclarecidas sobre os objetivos e metodologia do estudo e, por meio da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizaram a participação de seus bebês na pesquisa.

Dentre as crianças selecionadas 25 lactentes obedeceram aos critérios de inclusão. A coleta do presente estudo ocorreu em 2 momentos: inicialmente as crianças foram selecionadas de acordo com os critérios de inclusão e, com base em seus prontuários, foi preenchida a ficha que continha os dados pré, peri e pós natais referentes a prematuridade (dados clínicos da criança estudada), e em seguida as mães foram questionadas sobre seu perfil socioeconômico por meio do questionário elaborado pela pesquisadora.

Em um segundo momento foi realizada a avaliação do desenvolvimento neurológico das crianças selecionadas utilizando o HINE (ROMEO et al, 2015).

As avaliações foram realizadas no ambulatório de *Follow up*/seguimento de risco da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC) pela Fisioterapeuta do setor e acompanhada por uma das pesquisadoras desse estudo que realizou a anotação de todos os dados. Cada lactente foi avaliado na presença de seu responsável, em sala apropriada.

Os dados coletados foram tabulados no software Excel 2017 e então transferidos para o software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20.0. Foi realizada estatística descritiva utilizando frequências em variáveis categóricas e nominais, e medidas de tendência central com média e desvio-padrão em variáveis numéricas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC), com parecer nº 3.046.236, em novembro de 2018 e obedeceu a todos os preceitos éticos de pesquisas com seres humanos que regem da confidencialidade, sigilo, anonimato, autonomia, beneficência, não

maleficência, justiça e equidade, regulamentadas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde/ MS.

## RESULTADOS

Para melhor visualização dos resultados, os mesmos foram organizados em condições socioeconômicas, dados pré e perinatais e pós-natais (dados clínicos dos lactentes).

Relativo à faixa etária materna, a média de idade foi de 33,48 anos, sendo a mínima 26 anos e a máxima 41 anos, 15 (60%) concluíram o ensino médio completo, 12 (48%) moravam em casa própria, 14 (56%) eram casadas (56%) e 13 (52%) tinham renda familiar de 2 a 3 salários mínimos (Tabela 1).

**TABELA 1:** Caracterização sociodemográfica das mães.

Variáveis	População = 25	
	N	%
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	0	0.0%
Fundamental completo	8	32.0%
Ensino médio completo	15	60.0%
Superior completo	2	8.0%
<b>Residência</b>		
Própria	12	48.0%
Alugada	10	40.0%
Mora com parentes	3	12.0%

<b>Estado Civil</b>		
Casada	14	56.0%
União estável	7	16.0%
Solteira	4	28.0%
<b>Renda Familiar</b>		
Até 1 salário mínimo	6	24.0%
2 a 3 salários mínimos	13	52.0%
Mais de 3 salários mínimos	5	24.0%

Dentre os dados pré e perinatais avaliados, 25 (100%) realizaram o pré-natal, com uma média de 8,7 consultas, mínimo de 3 e máximo de 13 consultas, apenas 2(8%) tiveram exposição a Rx enquanto grávida, 20 (80%) fizeram uso de algum tipo de medicamento, apresentaram intercorrências como hipertensão 9 (35%), pré-eclâmpsia 14 (56%), diabetes 8 (32%), infecção do trato urinário (ITU) 6(24%) e COVID-19 1(4%). Dentre os dados perinatais foi visto que predominou o parto cesárea 20 (80%) (Tabela 2).

**TABELA 2:** Dados pré e perinatais.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Pré – natal</b>		
Sim	25	100.0%
<b>Uso de Teratógenos</b>		
<b>Raio x</b>		
Não	23	92.0%

Sim	2	8.0%
<b>Medicamento</b>		
Sim	20	80.0%
Não	5	20.0%
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	5	20.0%
Cesárea	20	80.0%
<b>Patologias durante a gestação</b>		
Hipertensão	9	36.0%
Pré- eclampsia	14	56.0%
Diabetes	8	32.0%
ITU	6	24.0%
COVID-19	1	4.0%

Nas Tabela 3 e 4 apresentam-se os dados pós-natais que incluíram a caracterização dos lactentes e intercorrências neonatais, respectivamente. Observou-se que 15 (60%) eram do gênero masculino, tiveram baixo peso ao nascer 14 (56%), e 19 (76%) foram classificados como prematuro moderado a tardio, sendo adequados para a idade gestacional 17 (68%).

Em relação às intercorrências neonatais, 12 lactentes (48%) apresentaram algum tipo de intercorrência, 17 (52%) necessitaram de cuidados intensivos e permaneceram internadas na Unidade de Terapia Intensiva em média 8 dias, com mínimo de 1 e máximo de 30 dias, 13 (52%) fizeram uso de Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) e 17 (60%) necessitaram de oxigenoterapia.

**TABELA 3:** Caracterização do Lactente

Variáveis	População = 25	
	N	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	15	60.0%
Feminino	10	40.0%
<b>Peso ao nascer</b>		
Peso normal (>2.500kg)	7	28.0%
Baixo peso (<2500 kg)	14	56.0%
Muito baixo peso (<1500 kg)	3	12.0%
Extremo baixo peso (< 1000 kg)	1	4.0%
<b>Classificação do RN ao nascer</b>		
AIG	17	68.0%
PIG	6	24.0%
GIG	2	8.0%
<b>Classificação RN</b>		
Prematuro extremo (< 28 semanas)	2	8.0%
Muito prematuro (28 a < 32 semanas)	4	16.0%
Prematuro Moderado a tardio (32 a <37semanas)	19	76.0%

**TABELA 4:** Intercorrências neonatais

Variáveis	População = 25	
	N	%
<b>Intercorrência neonatal</b>		
Sim	12	48.0%
Não	13	52.0%
<b>Internação na UTIN</b>		
Sim	17	68.0%
Não	8	32.0%
<b>Uso de VM</b>		
Sim	13	52.0%
Não	12	48.0%
<b>Uso de Oxigenoterapia</b>		
Sim	17	60.0%
Não	8	32.0%

Na avaliação do desenvolvimento motor foi utilizada a escala HINE, utilizando-se um ponto de corte de < 67 para indicar possível atraso e > 67 para a ausência dessa alteração (ROMEIO et al, 2015). A maioria dos lactentes 23 (92%) tinham entre 3 a 7 meses de idade corrigida no momento da aplicação do exame e pela relação encontrada não apresentava atraso do desenvolvimento 16 (69,56%). Quanto ao prognóstico de deambulação todos os participantes obtiveram pontuação acima de 40.

**TABELA 5:** Desenvolvimento motor de acordo com a HINE

<b>PONTUAÇÃO IDEAL</b>	<b>Ponto de corte</b>		
	<b>Total</b>	<b>&lt; 67</b>	<b>&gt; 67</b>
<b>Idade Corrigida</b>			
3 a 7 meses	23 (92.0%)	7 (30.43%)	16 (69.56%)
		<b>&lt; 73</b>	<b>&gt; 73</b>
8 a 12 meses	2 (8.0%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)
<b>PROGNÓSTICO DE DEAMBULAÇÃO</b>			
		<b>&lt; 40</b>	<b>&gt; 40</b>
	25 (100.0%)	0 (0.0%)	25 (100.0%)
<b>DESENVOLVIMENTO MOTOR</b>			
		<b>&lt; 57</b>	<b>&gt; 57</b>
	25 (100.0%)	3 (18.0%)	22 (82.0%)

No entanto, este estudo teve como limitações o período da coleta realizada ainda na pandemia do Covid-19, em meio a flexibilizações de isolamento, em que as atividades estavam voltando aos poucos com atendimentos reduzidos.

## DISCUSSÃO

Fuchs et. al (2018) em seu estudo sobre os efeitos da idade materna sobre o risco de nascimento prematuro, encontraram uma média de idade materna de 29 anos que se relacionava a prematuridade, dado divergente do presente estudo. Já no estudo de Daltro et al (2021) 40,3% das mães avaliadas tinham concluído o ensino médio, eram casadas (44%) e tinham renda mensal de até 1 salário-mínimo (63,5%), dados que corroboram parcialmente com o presente estudo. Sadovisck et al (2018) observaram a relação entre as iniquidades socioeconômicas e nascimentos prematuros, concluindo que as mães com menos escolaridade, que eram solteiras e com menor renda apresentaram maior prevalência de partos prematuros com ou sem baixo peso ao nascer.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) (2016) recomenda que para uma gestação sem maiores riscos é necessário que no período pré-natal sejam

realizadas no mínimo 8 consultas (1 no primeiro trimestre, 2 no segundo trimestre e 5 no terceiro trimestre). No presente estudo todas as mães fizeram pré-natal, com uma média de 8,7 consultas, dado que não estaria relacionado a presença da prematuridade.

O estudo de Silva e Aires (2019) afirma que a mulheres que realizaram exames radiológicos durante a gravidez precisam de atenção especial, visto que o uso de radiação ionizante nesse período causa efeitos biológicos nocivos ao embrião ou feto, contudo os malefícios desse exame estão mais relacionados a malformações neonatais do que a prematuridade, o que explica a mínima porcentagem encontrada no presente estudo. Costa, Coelho e Santos (2017) ao observar a utilização de medicamentos antes e durante a gestação: prevalência e fatores associados, viram em seus resultados que 84.7% das gestantes fizeram uso de medicamentos na gestação, resultados esses que corroboram com os dados achados neste estudo.

A hipertensão e diabetes foram encontradas no estudo de Fuchs et. al (2018) entre os fatores que mais predispõem ao parto prematuro e também destacam a pré-eclâmpsia como fator de risco para o parto prematuro. No presente estudo se observou uma baixa ocorrência de infecção de trato urinário (ITU).

Quanto as características dos lactentes, Delgado et al (2020) ao analisarem o desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social observaram que a maioria dos prematuros eram do gênero masculino (55,5%) e no geral, 89 (80,9%) tinham peso adequado ao nascer, dados semelhantes as variáveis da presente pesquisa.

Segundo o estudo realizado por Zago et al (2017) o desenvolvimento neuropsicomotor tem forte relação com fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância, sendo visto que 20 neonatos (66,7%) com retardo de desenvolvimento apresentaram intercorrências neonatais, 13 (43,33%) bebês necessitaram de cuidados intensivos e permaneceram internadas em UTIN em média 24 dias, com mínimo de 1 e máximo de 96 e 3 (10,0%) permaneceram em ventilação mecânica. Paula et al (2020) observaram em seu estudo uma

associação negativa quanto a utilização e do tempo de oxigenoterapia com o desenvolvimento motor geral das crianças com cardiopatias congênitas.

De acordo com Romeo et al (2015) as pontuações globais da HINE são relatadas como ótimas se forem iguais ou superiores a 73 em lactentes entre 9 a 12 meses, ou iguais ou superiores a 70 e 67 em 6 meses e 3 meses, respectivamente. Neste estudo a maioria dos lactentes 3 a 7 meses (69,56%), atingiram a pontuação ideal para idade e assim como 50.0% dos lactentes com idades entre 8 e 12 meses. Esse autor afirma ainda que os escores mais baixos diminuem com a idade devido ao pequeno número de itens que acompanham o desenvolvimento de algumas atividades relacionadas ao controle do tronco.

Com os resultados encontrados por Romeo et al (2008) em que os bebês com tetraplegia (níveis IV e V de GMFCS) e aqueles com diplegia grave (nível III) pontuaram abaixo de 40, enquanto aqueles com diplegia leve ou moderada (nível I-II) e hemiplegia (Nível I – II) pontuaram principalmente entre 40–60, é possível afirmar que os lactentes do atual estudo possuem um bom prognóstico de deambulação.

Segundo Novak et al (2017) a HINE com pontuações abaixo de 57 indicam sinais neurológicos susceptíveis de alterações no desempenho motor e tem 90% de sensibilidade para detectar risco de paralisia. O presente estudo observou que apesar da prematuridade e agressões neonatais, a maioria dos lactentes pontuaram acima de 57 no HINE, ou seja, não tinham sinais de possíveis alterações no desenvolvimento motor.

No entanto, esse estudo teve como limitação o período da coleta realizada ainda na pandemia do COVID-19 em meio a flexibilizações de isolamento em que as atividades estavam voltando aos poucos com atendimentos reduzidos.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se com o presente estudo que não houveram relações entre dados maternos e pré, peri e pós-natais encontrados. As mães avaliadas tinham idade avançada com média de 33,48 anos, a maioria tinha o ensino médio completo, morava em casa própria, eram casadas e tinham a renda familiar entre 2 a 3

salários mínimos e todas realizaram uma média de pré e perinatais e todas realizaram o pré-natal com uma média de 8,7 consultas.

Quanto aos lactentes, a maioria teve baixo peso ao nascer e foram classificados como prematuro moderado a tardio, sendo adequados para a idade gestacional. As pontuações obtidas com o HINE foram boas, visto que a maioria dos lactentes não apresentavam atraso do desenvolvimento e tinham bons prognósticos para deambulação.

Sugere-se que estudos longitudinais sejam realizados considerando uma maior amostra e com população que seja constituída de recém-nascidos muito pré-termos e/ou extremos pois é visto grande escassez na literatura ao se estudar essa população.

## Referências

- BARRETO, G. M. *et al.* Growth and biochemical markers of preterm newborns up to six months of corrected age. **Journal Of Human Growth And Development**, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 18-27, 12 mar. 2018
- BARROS, R. S. *et al.* Principais instrumentos para avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças no Brasil. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v. 6, n. 8, p. 60393-60406, ago. 2020.
- COSTA, D. B.; COELHO, H. L. L.; SANTOS, D. B. Utilização de medicamentos antes e durante a gestação: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 33, n. 2, p. 1-2, mar. 2017.
- DALTRO, M. C. S. L. *et al.* Desempenho funcional de crianças e adolescentes com transtornos mentais. **Id On Line Rev.Mult. Psic.**, [S. L.], v. 15, n. 55, p. 780-791, maio 2021.
- DELGADO, D. A. *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 48-56, jan. 2020.
- FERREIRA, R.C. *et al.* Efeitos da intervenção precoce com foco na família no desenvolvimento de crianças nascidas prematuras e/ou em risco social: metanálise. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 96, n. 1, p. 20-38, Feb. 2020
- FUCHS, F. *et al.* Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. **PLoS one**, v. 13, n. 1, 2018.
- GUIMARÃES, E. A. A. *et al.* Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis, Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 91-98, mar. 2017
- MAITRE, N. L. *et al.* Implementation of the Hammersmith Infant Neurological Examination in a High-Risk Infant Follow-Up Program. **Pediatric Neurology**, [S.L.], v. 65, p. 31-38, dez. 2016
- MINISTÉRIO DA SAÚDE/ BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. Juntos para os bebês nascidos muito cedo, cuidando do futuro: 17/11 – Dia Mundial da Prematuridade. Novembro de 2020. Disponível em :< Juntos para os bebês nascidos muito cedo, cuidando do futuro: 17/11 – Dia Mundial da Prematuridade (saude.gov.br) >
- NOVAK, I. *et al.* Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy. **Jama Pediatrics**, [S.L.], v. 171, n. 9, p. 897-908, 1 set. 2017.
- Organização Mundial da Saúde *et al.* **Recomendações da OMS sobre cuidados pré-natais para uma experiência positiva de gravidez: resumo executivo.** Organização Mundial da Saúde, 2016.
- PAULA, Í. R. *et al.* Influência da cardiopatia congênita no desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 41-47, jan. 2020.
- ROMEO, D. M. *et al.* Neuromotor development in infants with cerebral palsy investigated by the Hammersmith Infant Neurological Examination during the first year of age. **European Journal Of Paediatric Neurology**, [S. L.], v. 1, n. 12, p. 24-31, jan. 2008.
- ROMEO, D. M. *et al.* Use of the Hammersmith Infant Neurological Examination in infants with cerebral palsy: a critical review of the literature. **Developmental Medicine & Child Neurology**, [S.L.], v. 58, n. 3, p. 240-245, 25 ago. 2015.
- ROSA, M. I. Z. *et al.* Intervenção motora precoce em bebês prematuros. **Acta Fisiátrica**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 164-170, 30 set. 2019
- SADOVSKY, A. D. I. *et al.* Iniquidades socioeconômicas em nascimentos prematuros em quatro estudos brasileiros de coortes de nascimento. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 94, n. 1, p. 15-22, Feb. 2018.
- SALVAGNI, K.; GERZSON, L. R.; ALMEIDA, C. S. 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
- SILVA, M. L.; AIRES, D. M. P. Os efeitos biológicos da radiação ionizante na gravidez. **Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres**, [S.L.], v. 8, n. 1, 27 mar. 2020.
- ZAGO, J. T. C. *et al.* Associação entre o desenvolvimento neuropsicomotor e fatores de risco biológico e ambientais em crianças na primeira infância. **Revista Cefac**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 320-329, jun. 2017