



---

---

**ARTIGO ORIGINAL**

---

---

**CAUSAS DE ORIGEM OBSTÉTRICA OU MATERNA RELACIONADAS AO ATRASO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS AVALIADAS PELA ESCALA CAT/CLAMS****OBSTETRIC OR MATERNAL CAUSES RELATED TO DELAY IN THE NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN EVALUATED BY THE CAT/CLAMS SCALE**Samira da Silva Pinto<sup>1</sup>Janaina Ely Muller<sup>2</sup>Carlos Alberto do Amaral Medeiros<sup>3</sup>**RESUMO**

O objetivo desse estudo foi verificar as causas obstétricas e maternas relacionadas ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 0 a 3 anos atendidas em um ambulatório de neuropediatria no município de Chapecó – SC, bem como as suas relações com o tipo de atraso identificado pela escala *clinical adaptive test/ clinical linguistic and auditory milestone scale* (CAT/CLAMS). Foram selecionados aqueles que tiveram a primeira consulta realizada no período de 2014 a 2015 e que possuíam entre 0 e 3 anos de idade. Por meio da análise do prontuário destes pacientes, verificou-se o resultado da escala CAT/CLAMS e foram selecionados aqueles que apresentaram atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Destes, coletaram-se os dados quanto aos fatores obstétricos e maternos presentes no prontuário. Encontraram-se 141 pacientes com diagnóstico de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e prontuário com todas as informações necessárias. Foi identificada com maior frequência a “infecção do trato urinário recorrente” na gestação, a qual esteve mais relacionada ao atraso na área da linguagem. Houve significância ( $p < 0,05$ ) na relação entre hipertensão, tabagismo e diabetes gestacional e a presença de “atraso misto” na criança. A partir desse estudo, conclui-se que devido a inúmeros fatores relacionados à mãe e à gestação que possam influenciar no desenvolvimento da criança após o nascimento, estes precisam ser melhor abordados no pré-natal. Dessa forma, verifica-se a importância do pré-natal, não apenas para evitar complicações na gestação e no período partal, mas também levando em consideração a sua influência na saúde e desenvolvimento futuro da criança.

**Descritores:** Desenvolvimento infantil. Deficiências do desenvolvimento. Cuidado pré-natal. Saúde materna.

**ABSTRACT**

This study objectived verify the obstetric and maternal causes related to the delay in neuropsychomotor development in children aged 0 to 3 years old attended at a pediatric outpatient

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Medicina – Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó-SC, Brasil. E-mail: samyysilva@unochapeco.edu.br.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Medicina – Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó-SC, Brasil. E-mail: jana.muller@unochapeco.edu.br.

<sup>3</sup> Professor, médico, especialista em neuropediatria – Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ, Chapecó-SC, Brasil. E-mail: carlosmedeiros@unochapeco.edu.br.



clinic in Chapecó –SC, as well as their relationships with the type of delay identified by the scale *clinical adaptive test/clinical linguistic and auditory milestone scale (CAT/CLAMS)*. Were selected those who had the first consultation in the period from 2014 to 2015 and who were 0 to 3 years old. The CAT/CLAMS scale results were analyzed using the medical records of these patients, and those with a delay in neuropsychomotor development were selected. Data related to the obstetric and maternal factors present in the medical record were collected. Were found 141 patients with a diagnosis of neuropsychomotor development delay and medical records with all necessary information. It was more frequently identified "recurrent urinary tract infection" in gestation, the quality more related to delay in the language area. There was a significant correlation ( $p < 0.05$ ) between hypertension, smoking and diabetes in gestation and the presence of "mixed delay" in the child. From this study, it is concluded that due to innumerable factors related to mother and gestation that may influence the child's development after birth, these need to be better approached in prenatal care. In this way, the importance of prenatal care is verified, not only to avoid complications during pregnancy and in the partal period, but also taking into account its influence on the future health and development of the child.

**Keywords:** Child development. Developmental disabilities. Prenatal care. Maternal health..

## INTRODUÇÃO

O progresso neuropsicomotor é o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas, linguísticas, e psicossociais, as quais são desenvolvidas gradualmente com o avançar da idade, e são consequentes de estímulos externos e da resiliência da criança frente aos novos desafios<sup>(1)</sup>.

No entanto, alguns fatores podem influenciar neste processo e causar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor infantil. O atraso no desenvolvimento de habilidades, que são essenciais para a sobrevivência do ser humano, gera repercussões negativas na vida do indivíduo como também no núcleo familiar<sup>(2)</sup>.

Dentre as intercorrências gestacionais mais relatadas pelos estudos destaca-se a hipertensão durante a gestação<sup>(3)</sup>, seguido por diabetes gestacional, infecção do trato urinário, entre outros<sup>(4-6)</sup>.

Estudo feito na cidade de Canoas (RS) verificou que crianças cuja mãe apresentou dois problemas na gestação (entre os citados: diabetes gestacional; hipertensão na gestação; infecção do trato urinário; anemia e ameaça de aborto) apresentaram 3,5 vezes mais chance de ter suspeita de atraso no DNPM<sup>(5)</sup>.

Vários estudos relatam que quando há associação de fatores de risco (idade gestacional menor, baixo peso ao nascer, situação socioeconômica desfavorável), a probabilidade de a criança apresentar um retardo no desenvolvimento motor, psicológico e cognitivo é ainda maior<sup>(1,7,8)</sup>. Crianças que vivem em países emergentes, como o Brasil, também são mais suscetíveis ao atraso neurológico por estarem mais expostas a riscos como intercorrências gestacionais, altas taxas de doenças, classes sociais mais baixas, entre outras<sup>(8)</sup>.



O desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), quando anormal, ocorre de maneira desregulada, ou seja, não segue uma sequência fixa de evolução, e depende da etiologia desencadeante<sup>(1)</sup>. Por esse motivo e também pelo uso de escalas de difícil aplicação e que trazem poucas informações sobre o atraso no desenvolvimento<sup>(9)</sup>, há dificuldades na avaliação precisa da criança, causando atraso na detecção do retardo<sup>(10)</sup>. Diagnosticar alterações no desenvolvimento de maneira precoce é uma tarefa difícil e que gera certa inquietação por parte dos profissionais que atuam na reabilitação infantil<sup>(7)</sup>.

Devido a isso, o presente estudo usou a escala *clinical adaptive test/ clinical linguistic and auditory milestone scale* (CAT/CLAMS), pois esta, além de apontar o atraso também é capaz de quantificá-lo e detectar em qual área a criança apresenta problemas no desenvolvimento, se é na parte cognitiva, motora ou em ambas. Dessa forma, o diagnóstico e tratamento se tornam mais específicos e adequados<sup>(11)</sup>.

Portanto, diante da grande prevalência de atraso no DNPM em países emergentes como o Brasil e dos inúmeros motivos que possam estar relacionados, o atual estudo estratificou os fatores causais, aprofundando o estudo nas causas obstétricas e maternas relacionadas ao atraso no DNPM bem como as suas relações com o tipo de atraso identificado pela escala CAT/CLAMS.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, observacional, descritivo do tipo transversal. Foram analisadas todas as crianças de 0 a 3 anos atendidas no ambulatório de especialidade neuropediátrica do município de Chapecó-SC, no período de 2014 a 2015, considerando os critérios de inclusão do estudo.

Após listagem de todos os pacientes atendidos no referido ambulatório, foram selecionados aqueles que tiveram sua primeira consulta realizada no período de 2014 a 2015 e que possuíam entre 0 e 3 anos de idade na primeira avaliação. Através da análise do prontuário destes pacientes, foi verificado o resultado da escala CAT/CLAMS calculada na primeira consulta efetivada no ambulatório. Todos os pacientes atendidos no ambulatório de neuropediatria de Chapecó, desde 2014, passaram pela avaliação de desenvolvimento neuropsicomotor através da escala CAT/CLAMS, realizada pelo médico responsável. Dos pacientes atendidos nesse período, foram selecionados apenas aqueles que apresentaram atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (a partir da escala CAT/CLAMS). Foram pesquisadas as possíveis causas obstétricas e maternas do atraso neurológico, bem como outros dados, os quais foram todos coletados por meio de um protocolo criado pelos autores.



A escala CAT/CLAMS avalia duas correntes do desenvolvimento, a linguagem, que corresponde ao componente *Clinical Adaptive Test* (CAT) da escala e a parte visual motora, a qual faz parte do componente *Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale* (CLAMS). Ambas são avaliadas separadamente no paciente para, assim, realizar o melhor diagnóstico e a intervenção mais adequada. O teste é composto por 99 itens avaliados nas crianças de 0 a 3 anos, sendo 57 da porção CAT, os quais são divididos em 19 grupos de idade, entre 0 e 36 meses, e os outros 42 itens são da porção CLAMS, que também são divididos em 19 grupos de idade entre 0 e 36 meses<sup>(9)</sup>.

Para cada item avaliado, a criança recebe uma pontuação caso ela seja capaz de realizar o que for solicitado. No final do teste, ambas as porções da escala terão um escore que representa a idade de desenvolvimento no quesito correspondente e a mesma é obtida a partir da soma das respectivas pontuações<sup>(9)</sup>.

A escala CAT/CLAMS já foi validada nos idiomas inglês, russo e espanhol<sup>(12)</sup>. Apesar de ainda não ser validada na língua portuguesa, já foi traduzida para o português e é utilizada nesse idioma em serviços de neuropediatria como no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR)<sup>(13)</sup>.

Para interpretação dos dados, as variáveis qualitativas foram analisadas através de frequência, porcentagem e teste *Qui quadrado*. As variáveis quantitativas foram avaliadas através de medidas de tendência central. Na análise estatística dos dados, foi utilizado o *Software Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 20.0®. O nível de significância estatístico e o intervalo de confiança considerados significantes foram de  $p \leq 0,05$  e de 95% respectivamente.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNOCHAPECÓ sob o parecer n. 1.204.771, de 28 de agosto de 2015.

## RESULTADOS

Foram encontrados 271 pacientes com até 36 meses de idade, dos quais 141 possuíam diagnóstico de atraso no DNPM e prontuário com todas as informações necessárias, sendo, portanto, os selecionados para o estudo. Foram excluídos 130 pacientes, dos quais 2 foram retirados por duplicidade de prontuário; 99 por não possuir atraso no DNPM (ADNPM); 21 não possuíam as informações no prontuário necessárias para o estudo e 8 pacientes por ainda não ter a conclusão em relação ao atraso devido falta de tempo de avaliação ou exames insuficientes. Assim, dos 240 pacientes que possuíam as informações sobre o DNPM no prontuário, 141 apresentaram atraso no DNPM, representando 58,75% das crianças atendidas no ambulatório nos anos de 2014 e 2015.

Dentre os possíveis fatores relativos à mãe e à gestação, que possam estar relacionados com o atraso no DNPM (Tabela 1), encontrou-se com maior frequência a “infecção do trato urinário



recorrente” na gestação (n=54), seguido pelo “uso de tabagismo pela mãe” (n=32) e pela “doença hipertensiva específica da gestação” (n=27).

Em relação ao atraso no DNPM, 50 pacientes apresentaram atraso motor, 45 apresentaram atraso na linguagem e 45 apresentaram atraso misto, tanto na linguagem quanto na parte motora. Todos os pacientes com atraso na linguagem e todos com atraso misto apresentaram também atraso na socialização. Apenas um paciente apresentou atraso somente na socialização.

Ao relacionar os grupos de atraso e os fatores de origem materna e gestacional (Tabela 2), houve significância ( $p < 0,05$ ) no fator “doença hipertensiva específica da gestação”, o qual no grupo de “atraso misto” apresentou maior prevalência (35,6%) e menor no grupo de “atraso na linguagem” (4,4%), no fator “uso de álcool pela mãe”, o qual apresentou maior porcentagem entre as crianças com “atraso misto” (8,9%) e nenhum caso no grupo de crianças com “atraso motor” e em “diabetes gestacional” que teve maior porcentagem no grupo de “atraso misto” com 15,6% e nenhum caso no grupo com “atraso na linguagem”.

Nos três grupos de atraso observa-se maior prevalência de histórico de “infecção do trato urinário recorrente” durante a gestação. No grupo de “atraso motor” não houve casos de “uso de álcool pela mãe” e de “traumatismos durante a gravidez”. No grupo de “atraso na linguagem” nenhuma das crianças apresentou histórico de STORCH, traumatismo e diabetes durante a gestação. E já dentre as crianças de “atraso misto” apenas não se observaram casos de “traumatismos durante a gravidez”.

## DISCUSSÃO

Diversas são as complicações perinatais causadas pela infecção do trato urinário (ITU) gestacional não tratada, como restrição de crescimento uterino, ruptura prematura de membranas e paralisia cerebral<sup>(14)</sup>, todas essas alterações deixam o recém-nascido vulnerável a ter atraso em diversas áreas, dependendo da etiologia. No presente trabalho é possível observar que crianças em que as mães tiveram ITU gestacional recorrente, o déficit se estendeu de forma mista, com ligeira prevalência na questão linguística.

A pesquisa de McDermott et al.<sup>(15)</sup> correlacionou ITU durante a gestação com atraso no desenvolvimento infantil, como resultado, filhos de mães com ITU não tratadas obtiveram risco relativo para atraso de 1,31 em comparação com os filhos de mães sem ITU que foi de 1,12. Na mesma linha de pensamento, o risco relativo de atraso para crianças cujas mães com ITU não fizeram uso de antibióticos foi de 1,22, em contraposição as gestantes com ITU e tratadas com antibióticos o risco de atraso às crianças foi menor, 1,02. Dos diversos fatores maternos que o atual estudo analisou, “infecção do trato urinário recorrente” na gestação foi o mais prevalente, contabilizando 38,3% da amostra, o que converge com o exposto na pesquisa anterior.



A presença de ITU não tratada durante a gestação, a qual está relacionada ao ADNPM, pode ser explicada por certa deficiência no pré-natal dessas gestantes, que acaba por deixar passar despercebida a infecção, ou então pela dificuldade de acesso ao serviço de saúde, o qual não se apresenta acessível para a população em todas as regiões do Brasil. O estudo de Ribeiro, Perosa e Padovani<sup>(16)</sup> identificou a infecção urinária materna grave, durante a gestação, como forte responsável pelo risco de atraso no desenvolvimento em crianças com aproximadamente 1 ano de idade. O estudo referiu que, mesmo todas as mães do estudo terem realizado acompanhamento de pré-natal em uma Unidade Básica de Saúde da cidade de São Paulo, a relação foi verificada.

O fumo na gestação além de prejudicar gravemente a saúde materna gera malefícios praticamente incontáveis ao feto<sup>(17)</sup>, de acordo com Lambers e Clark<sup>(18)</sup> o tabaco causa alterações significativas no sistema nervoso que está em formação, justificando o motivo pelo qual o “uso de tabagismo pela mãe” é o segundo fator de risco mais frequente de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor das crianças da pesquisa em questão, compreendendo 22,7% da amostra. A porção adaptativa dos pacientes mais prejudicada foi a área motora exclusiva (28%), seguida pela área global (22,2%) e isoladamente na linguagem em 17,8%.

Além de causar problemas diretamente no sistema nervoso central, a nicotina associada com as inúmeras substâncias tóxicas do cigarro favorece o hipodesenvolvimento fetal, pois abrevia o período gestacional e por consequência aumenta o risco de parto pré-termo<sup>(19)</sup>, como também contribui para o baixo peso ao nascer<sup>(20)</sup>. Prematuridade assim como peso abaixo do ideal são fatores diretamente relacionados ao atraso<sup>(21)</sup>.

“Doença hipertensiva específica da gestação” é o terceiro fator de risco mais frequente (19,1%) relativo à mãe e à gestação que possa influenciar no ADNPM. Dentre as consequências dessa doença destaca-se prematuridade<sup>(22)</sup>, restrição do crescimento intrauterino, baixo peso, além de muitas vezes serem pequenos para a idade gestacional<sup>(23)</sup>.

A hipertensão que ocorre somente na gestação provoca severo grau de insuficiência placentária, resultando em hipóxia fetal<sup>(24)</sup>. O corpo do feto a fim de preservar a vitalidade dos órgãos nobres tende a distribuir mais sangue para estas regiões, mecanismo de extrema valia, mas infelizmente é autolimitado<sup>(25)</sup>, assim a falta de oxigênio pode ser precursora de lesão neurológica que possivelmente influencia no desenvolvimento neuropsicomotor dessas crianças.

No presente estudo, dentre as crianças cujas mães tiveram hipertensão gestacional houve maior ocorrência de “atraso misto”, possivelmente, pois quando ocorre a hipóxia cerebral a mesma é generalizada, prejudicando diversas localizações funcionais.

A síndrome alcohólica fetal compreende um conjunto de manifestações derivadas do consumo excessivo de etanol pela mãe durante o período gestacional. Os principais danos causados ao feto são



em relação ao neurodesenvolvimento, levando ao retardo mental, deficiência da capacidade cognitiva, atenção e função executiva alterada, assim como o controle motor e comportamental<sup>(26)</sup>.

Santana, Almeida e Monteiro<sup>(27)</sup> apontaram que as principais complicações dos fetos cujas mães ingeriram álcool na gestação foram atraso no desenvolvimento neurológico, prematuridade, baixo peso ao nascer, restrição de crescimento uterino e microcefalia.

Outro estudo em relação aos déficits de crianças com síndrome alcóolica fetal demonstrou que os envolvidos tiveram alguma irregularidade no comportamento motor grosso e fino, adaptativo e/ou linguístico em diferentes graus. Sendo que as habilidades comunicativas foram afetadas em todos os pacientes e que o comportamento autista também pode ser percebido<sup>(28)</sup>. Em confluência com o encontrado por Ganthous, Rossi e Giacheti<sup>(29)</sup>, no que se refere à dificuldade linguística, os indivíduos afetados pelo etanol intraútero tiveram barreiras na elaboração de narrativas de histórias, articulando de maneira mais lenta e de forma inexpressiva.

Dos 141 pacientes com atraso infantil, 4,3% da amostra tiveram influência do álcool consumido pela mãe em seu desenvolvimento neurológico, em se tratando de uma síndrome caracterizada por alterações em diversas áreas do comportamento, é válido estatisticamente afirmar que por esta razão o “atraso misto” esteve presente em maior porcentagem.

Um estudo avaliou a prevalência do atraso no desenvolvimento infantil e prováveis associações entre fatores biológicos, relacionados à criança, e ambientais, problemas na gestação como diabetes mellitus, hipertensão arterial e anemia foram alguns dos pontos ambientais que aumentaram a chance da criança apresentar algum tipo de atraso do desenvolvimento<sup>(5)</sup>. Em contrapartida Buzinaro et al.<sup>(30)</sup> apontou que filhos de mães que tiveram diabetes durante a gestação possuem elevado risco de terem complicações no pós parto, como crises de hipoglicemia e ainda de desenvolver diabetes no futuro. No entanto, quando comparado diabetes gestacional com probabilidade de a criança apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, a resposta não foi significativa.

Já analisando a variável diabetes gestacional da atual pesquisa, 9,2% das crianças com atraso no desenvolvimento foram influenciadas pelo problema no período gravídico materno. Por se tratar de um distúrbio metabólico e, portanto afetar o indivíduo de modo global, o prejuízo ocorreu na área motora e linguística.

Portanto, verificou-se através desse estudo, que os principais fatores de risco de origem obstétrica e materna relacionados ao ADNPM nas crianças atendidas no ambulatório de neuropediatria de Chapecó foram as infecções do trato urinário recorrentes durante a gestação, o uso de tabaco e em terceiro lugar a presença de doença hipertensiva específica da gestação. Verificou-se que todos estão relacionados ao atraso no DNPM principalmente devido as suas consequências ao feto de restrição de crescimento intraútero, prematuridade e baixo peso ao nascer. O grupo de crianças com histórico de



hipertensão específica da gestação e de uso de tabaco durante a gestação apresentaram maior prevalência de atraso misto, já no grupo com histórico de infecção do trato urinário recorrente na gestação a maior prevalência foi de atraso na linguagem.

Conclui-se também que devido a inúmeros fatores relacionados à mãe e à gestação que possam influenciar no desenvolvimento da criança após o nascimento, estes precisam ser melhor abordados no pré-natal. Dessa forma, verifica-se a importância do pré-natal, não apenas para evitar complicações na gestação e no período partal, mas também levando em consideração a sua influência na saúde e desenvolvimento futuro da criança.

## REFERÊNCIAS

1. Penello LM, et al. Estratégia Brasileirinhas e Brasileirinhos Saudáveis. Primeiros Passos para o Desenvolvimento Nacional. Trivium: Estudos Interdisciplinares. Rio de Janeiro, jul/dez.2011;3(2):106-113.
2. Oliveira R, et al. Avaliação e Investigação Etiológica do Atraso do Desenvolvimento Psicomotor / Déficit Intelectual. Revista Saúde Infantil. Coimbra. dez.2012;34(3):5-10.
3. Freire CMV, Tedoldi CL. Hipertensão Arterial na Gestação. Arq. Bras. Cardiol. São Paulo, Dez.2009;93(6):159-165.
4. Giaretta C, Becker SM, Fuentefria RN. Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes prematuros vinculados à Clínica da Mulher de Chapecó. Rev. Neurociênc. São Paulo.2011;19(4):642-652.
5. Pilz EML, Schermann LB. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. Ciênc. Saúde Colet. Rio de Janeiro. 2007;12(1):181-190.
6. Golin MO, Souza FIS, Sarni ROS. Avaliação neurológica pelo método Dubowitz em recém-nascidos prematuros com idade corrigida de termo comparada a de nascidos a termo. Rev. Paul. Pediatr. São Paulo. 2009;27(4):402-409.
7. Giachetta L, et al. Influência do tempo de hospitalização sobre o desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos pré-termo. Fisioter. Pesqui. São Paulo. jan/mar. 2010;17(1):24-29.
8. Zago JTC, et al. Associação entre o Desenvolvimento Neuropsicomotor e Fatores de Risco Biológico e Ambientais em Crianças na Primeira Infância. Rev. CEFAC. São Paulo. mai/jun.2017;19(3):320-329.
9. Leppert MLO, et al. The capute scales: CAT/CLAMS-a pediatric assessment tool for the early detection of mental retardation and communicative disorders. Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev. New York. 1998;4(1):14-19.
10. Vanprapar N, et al. Developmental Screening by the Cognitive Adaptive Test/Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale (CAT/CLAMS) in HIV- Infected Children. J. Med. Assoc. Thai. Bangucoque. nov. 2005;88(8):211-214.



11. Kube DA, et al. CAT/CLAMS: its use in detecting early childhood cognitive impairment. *Pediatr. Neurol.* set. 2000;23(3):208-215.
12. Gannam SSA. Percepção de pais e professores do desenvolvimento de crianças de três a seis anos comparada com o Teste de Denver II. 2009. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/Janaina/Downloads/dissertacaosilmargannam2009.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2016.
13. Bruck I, Longo AL. Serviço Ambulatório Clínica Pediátrica e Ambulatório Neurologia Pediátrica – CENEP. Tradução da escala CAT/CLAMS pelo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2005.
14. Duarte G, et al. Infecção urinária na gravidez. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* Rio de Janeiro. fev. 2008;30(2):93-100.
15. Mcdermott S, et al. Urinary tract infections during pregnancy and mental retardation and developmental delay. *Obstet. Gynecol.* Washington. jul. 2000;96(1):113-119.
16. Ribeiro DG, Perosa GB, Padovani FHP. Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Crianças Atendidas em Unidades de Saúde da Família, ao Final do Primeiro Ano de Vida: Aspectos Sociodemográficos e de Saúde Mental Materna. *Cienc. Saúde Coletiva.* Rio de Janeiro. jan.2014;19(1):215-226.
17. Galão AO, et al. Efeitos do fumo materno durante a gestação e complicações perinatais. *Rev. HCPA.* Porto Alegre. 2009;29(3):218-224.
18. Lambers DS, Clark KE. The maternal and fetal physiologic effects of nicotine. *Semin. Perinatol.* abr. 1996;20(2):115-126.
19. Sé CCS, Amorim WM. Ações de enfermagem frente às implicações clínicas do tabagismo na saúde da mulher. *SMAD Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.* Ribeirão Preto. fev. 2009;5(1):1-18. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/smad/v5n1/04.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2016.
20. Leopércio W, Gigliotti A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. *J. Bras. Pneumol.* Brasília. mar/abr. 2004;30(2):176-185.
21. Silva CA, et al. Desenvolvimento de Prematuros com Baixo Peso ao Nascer nos Primeiros Dois Anos de Vida. *Rev. Paul. Pediatr.* São Paulo. 2011;29(3):328-335.
22. Chaim SRP, Oliveira SMJV, Kimura AF. Hipertensão arterial na gestação e condições neonatais ao nascimento. *Acta Paul. Enferm.* São Paulo. 2008;21(1):53-58.
23. Freire CMV, Tedoldi CL. Hipertensão arterial na gestação. *Arq. Bras. Cardiol.* Rio de Janeiro. 2009;93(6):159-165.
24. Teramo KA, Widness JA. Increased fetal plasma and amniotic fluid erythropoietin concentrations: markers of intrauterine hypoxia. *Neonatal. Würzburg.* fev. 2009;95(2):105-116.
25. Moura MDR, et al. Hipertensão Arterial na Gestação - importância do seguimento materno no desfecho neonatal. *Comum. Ciênc. Saúde.* Brasília. 2011;22(1):113-119.



26. Boehm SL, et al. Using drinking in the dark to model prenatal binge-like exposure to ethanol in C57BL/6J mice. *Dev. Psychobiol.* San Diego. set. 2008;50(6):566-578.
27. Santana RA, Almeida LFJL, Monteiro DLM. Síndrome alcoólica fetal – revisão sistematizada. *Revista HUPE.* Rio de Janeiro. jul/set. 2014;13(3):62-67.
28. Lamônica DAC, et al. Desordens do espectro alcoólico fetal e habilidades de comunicação: relato de caso familiar. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* São Paulo. jun/ago. 2010;15(1):129-133.
29. Ganthous G, Rossi NF, Giacheti CM. Aspectos da fluência na narrativa oral de indivíduos com transtorno do espectro alcoólico fetal. *Audiol. Commun. Res.* São Paulo. 2013;18(1):37-42.
30. Buzinaro EF, et al. Sobrepeso na adolescência de filhos de mães que tiveram distúrbios glicêmicos na gestação. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* São Paulo. 2008;52(1):85-92.



## TABELAS

**Tabela 1** - Fatores relativos à mãe e à gestação que possam estar relacionados com o atraso no DNPM

(n=141)

Antecedentes ginecológicos e obstétricos	Frequência (%)
Uso de drogas pela mãe	3,5
Uso de álcool pela mãe	4,3
Uso de tabagismo pela mãe	22,7
STORCH* durante a gravidez	2,8
Traumatismos durante a gravidez	0
Diabetes gestacional	9,2
Doença hipertensiva específica da gestação	19,1
Infecção do trato urinário recorrente	38,3
Outros	5
<b>TOTAL</b>	<b>104,9**</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

\*Sífilis; Toxoplasmose; Rubéola; Citomegalovírus; Herpes.

\*\*O fato de não totalizar 100% ocorre, pois a mãe do paciente poderia apresentar mais de um antecedente ginecológico e obstétrico ou apresentar nenhum desses fatores.

**Tabela 2** - Comparação dos Antecedentes ginecológicos e obstétricos entre os grupos de atraso no

DNPM (n=141)

Antecedentes ginecológicos e obstétricos	“Atraso motor”	“Atraso na linguagem”	“Atraso misto”	p-valor*
Uso de drogas pela mãe	2%	4,4%	4,4%	0,737
Uso de álcool pela mãe	0%	4,4%	8,9%	0,046
Uso de tabagismo pela mãe	28%	17,8%	22,2%	0,492
STORCH** durante a gravidez	4%	0%	4,4%	0,205
Traumatismos durante a gravidez	0%	0%	0%	-



---

Diabetes gestacional	12%	0%	15,6%	0,004
Doença hipertensiva específica da gestação	18%	4,4%	35,6%	0,001
Infecção do trato urinário recorrente	30%	46,7%	40%	0,242
Outros	6%	4,4%	4,4%	0,923

---

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

\*Aplicação do teste da Razão de Verossimilhança.

\*\*Sífilis; Toxoplasmose; Rubéola; Citomegalovírus; Herpes.