

Dificuldade escolar em crianças nascidas pequenas para a idade gestacional

School difficulties in children born small for gestational age.

Noemi Vieira de Freitas Rios¹; Ana Cecília Travassos Santiago¹; Luciene da Cruz Fernandes²; Cresio de Aragão Dantas Alves^{3*}

¹ *Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, Instituto de Ciências da Saúde, UFBA.*; ² *Fonoaudióloga. Doutora. Professora do Curso de Fonoaudiologia, UFBA.* ³ *Endocrinologista Pediátrico. Professor do Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, UFBA.*

Resumo

Introdução: a identificação precoce de dificuldades escolares em crianças nascidas pequenas para a idade gestacional (PIG) é importante para prevenir ou minimizar comprometimentos no desenvolvimento cognitivo e psicossocial. **Objetivo:** identificar e caracterizar a presença de dificuldade escolar em grupo de crianças PIG e compará-las com crianças nascidas adequadas para a idade gestacional (AIG). **Metodologia:** trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, realizado com dados secundários. A população participante deste estudo constituiu-se de mães de crianças PIG (grupo-pesquisa) e AIG (grupo-controle), previamente estudadas por meio de coorte nos primeiros anos de vida, nascidas na rede pública de Salvador. Os dados das crianças e das respectivas mães sobre a situação demográfica, socioeconômica e de desenvolvimento foram coletados por meio de entrevista durante a consulta e a partir de revisão dos registros nos prontuários médicos. **Resultados:** a amostra estudada apresentou taxas consideráveis de crianças apresentando dificuldades escolares (pouco mais de 30%) em ambos os grupos. Quanto aos tipos de dificuldades relatadas pelas mães, a principal foi a timidez em ambos os grupos, além de dispersão e hiperatividade no grupo-pesquisa. **Conclusão:** ressalta-se a necessidade de novos estudos com um número maior de indivíduos e de dar continuidade ao acompanhamento a essas crianças, a fim de identificar problemas relacionados ao processo de desenvolvimento e escolarização.

Palavras-chave: Idade gestacional. Comportamento infantil. Crianças. Idade escolar. Nascimento a termo.

Abstract

Introduction: the early identification of school difficulties amongst children born small for gestational age (SGA) is important to prevent or minimize impairment in their cognitive and psychosocial development. **Objective:** to identify and characterize the presence of school difficulties in a group of SGA children and to compare them with children born appropriate for gestational age (AIG). **Methodology:** this is a retrospective, descriptive, cross-sectional study with secondary data. The study population consisted of mothers of PIG (group-research) and AIG (control group), previously studied by cohort in the early years of life, who were born in the public health network of Salvador. The data on the demographic, socioeconomic and developmental situation of the children and their mothers were collected through an interview during the doctor's appointment and from the review of the medical records. **Results:** the study sample presented considerable rates of children presenting school difficulties (slightly more than 30%) in both groups. Regarding the types of difficulties reported by the mothers, the main one was shyness in both groups, besides dispersion and hyperactivity in the research group. **Conclusion:** the need for new studies with a larger number of individuals as well as for continuous follow-up of these children, in order to identify problems related to the development and schooling process, must be reinforced.

Keywords: Gestational age. Childish behaviour. Children. School age. Term birth.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2008), recém-nascidos com baixo peso são aqueles, com peso ao nascer, inferior a 2500g; e são considerados a termo os que nascem a partir da 37ª semana de gestação. Crianças pequenas para a idade gestacional (PIG) são as que apresentam peso ao nascimento abaixo do esperado para respectiva idade gestacional em semanas, isto é, peso situado abaixo do

percentil 10, baseado na curva de crescimento intrauterino (ALEXANDER et al., 1996).

No Estado da Bahia, em estudo realizado no ano de 2013, a incidência de nascidos vivos de baixo peso ao nascer foi de 8,3%, sendo que, destes, 4,3% foram em gestação a termo, o que significa 7 mil crianças/ano (DATASUS, 2015). No estudo de 2016, a taxa de baixo peso ao nascer foi de 8% e considerando as tendências regionais no Brasil a taxa de baixo peso foi maior nas regiões Sudeste e Sul, e significativamente mais alto nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (DE SOUZA BURIOL et al., 2016). Na Europa, a prevalência encontrada foi de 4.6–15.3% (RUIZ et al., 2015). Em países de baixa e média renda, a prevalência chega até a 27% (BLACK, 2015). Esse

Correspondente/ Corresponding: * Cresio Alves – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia – Av. Reitor Miguel Calmon S/N – Vale do Canela Salvador-Ba, Cep: 40110-100 – Tel: (71) 99178-4055 – E-mail: cresio.alves@uol.com.br

percentual é elevado e não pode ser desconsiderado na elaboração de políticas públicas e ações de promoção e prevenção de saúde.

Atualmente, vários estudos têm sido desenvolvidos com crianças PIG, priorizando os aspectos clínicos e nutricionais, por apresentarem riscos às doenças e até mesmo podendo levar a morte no primeiro ano de vida. De modo associado ou não à prematuridade, essas crianças constituem um importante grupo de risco devido à chance de morbimortalidade (KATZ et al., 2015; MENDEZ-FIGUEROA et al., 2016; SANTOS; OLIVEIRA, 2011). De acordo com a literatura, hipertensão, tabagismo e história prévia de aborto espontâneo, seriam os principais fatores maternos relacionados ao aumento de risco de nascimentos PIG (CHIAVAROLI et al., 2016).

Dentre as possíveis doenças que essas crianças podem apresentar, podem-se destacar o desenvolvimento de obesidade, coronariopatias, hipertensão arterial, diabetes melito tipo 2, dislipidemia, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, problemas visuais, auditivos, comportamentais, de aprendizagem, entre outros (EWING et al., 2017; VAAG, 2009; VIEIRA; LINHARES, 2011). Algumas dessas alterações podem interferir negativamente no processo de escolarização.

Uma revisão sistemática e meta-análise, realizada por Arcangeli et al. (2012), concluiu que existe associação entre crianças PIG a termo e menores pontuações nas escalas de neurodesenvolvimento, quando comparadas ao grupo controle de crianças que nasceram adequadas para a idade gestacional (AIG).

Takeuchi et al. (2017) analisaram os resultados comportamentais da população japonesa em idade escolar, nascida PIG a termo, e por meio de um questionário investigaram a presença de comportamentos relacionados à atenção e à agressividade. Como resultado, encontraram que as crianças PIG são mais propensas a apresentar problemas comportamentais associados à desatenção (interromper pessoas, incapazes de aguardar a sua vez nos turnos comunicativos) ou agressividade (destróem brinquedos e livros), quando comparadas a crianças AIG; e destacaram a necessidade de apoio e acompanhamento do desenvolvimento em longo prazo para essas crianças.

Com relação à prática clínica pediátrica, identificar precocemente dificuldades escolares nessa população, com questões clínicas expressivas, evitará, muitas vezes, comprometimento no desenvolvimento cognitivo e psicossocial. Dentre os vários fatores associados a esta área, especula-se que nascer pequeno para a idade gestacional possa interferir diretamente em questões escolares. Observa-se uma escassez de estudos na literatura que caracterizam as dificuldades escolares encontradas nessa população. Com base neste pressuposto, este artigo tem por objetivo identificar e caracterizar a presença de dificuldade escolar no grupo de crianças nascidas pequenas para a idade gestacional e comparar com o estudo caso controle.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, com grupo de comparação, realizado com dados secundários.

Participaram deste estudo mães de crianças PIG (grupo-pesquisa) e AIG (grupo-controle), previamente estudadas por meio de coorte nos primeiros anos de vida, nascidas na rede pública de Salvador e atendidas no Ambulatório de *Follow-up* de RN PIG e de Baixo Peso e no Ambulatório de Aleitamento Materno, do Centro Pediátrico Professor Hosannah Oliveira (CPPHO), do Complexo Hospitalar Professor Edgard Santos, da Universidade Federal da Bahia (C-HUPES), entre os anos de 2010-2013 (pesquisas aprovadas no Comitê de Ética em Pesquisada Maternidade Climério de Oliveira, pela Resolução nº 40/2004).

A idade gestacional foi definida de acordo com as semanas de idade gestacional, (informação obtida a partir da data da última menstruação, ultrassonografia do primeiro trimestre ou, na ausência destes, identificado pelo método de Capurro somático ou *New Ballard*). Em seguida, os recém-nascidos (RN) foram classificados como PIG: quando o peso de nascimento foi menor que o percentil 10; e AIG quando nascido entre o percentil 10 e 90 para a referida idade gestacional (IG) (FENTON; KIM, 2013; VILLAR et al., 2014).

Os critérios de inclusão foram crianças nascidas a termo, com idade entre 4 e 6 anos, sem síndrome genética, malformações, doenças metabólicas, infecções congênicas do grupo TORCHS (toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes simples, sífilis, HIV, hepatites B e C, HTLV 1 e 2) e cujos responsáveis assinassem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Crianças cujas mães que tiveram contato telefônico ativo foram convidadas a participar do projeto de acompanhamento de crianças nascidas PIG por uma equipe multidisciplinar. Após contato, foi agendada a consulta pediátrica com uma médica neonatologista, entre os meses de agosto e dezembro de 2016.

Os dados das crianças e suas mães sobre a situação demográfica, socioeconômica e de desenvolvimento, foram coletados por meio de entrevista durante a consulta e a partir de revisão dos registros médicos no prontuário; buscaram-se indicadores de risco presentes no período pré, trans e pós-natal. Para obter a classificação socioeconômica, foi utilizado o questionário de classificação socioeconômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA, 2015). Após o preenchimento do questionário, as famílias foram classificadas de acordo com a quantidade de pontos em A (45 a 100 pontos), B1 (38 a 44 pontos), B2 (29 a 37 pontos), C1 (23 a 28 pontos), C2 (17 a 22 pontos) e D e E (0 a 16 pontos).

Com relação aos aspectos escolares, foram coletadas informações sobre a idade em que iniciou o processo de escolarização, série e turno que frequenta, opinião da

criança sobre a escola, opinião da mãe sobre o rendimento escolar da criança, repetência, existência de dificuldades apresentadas na escola e o tipo de dificuldade (hiperatividade, dispersão, coordenação motora, aprendizagem, agressividade, irritação, desinteresse e timidez).

As variáveis estudadas na criança foram sexo e idade, idade gestacional em dias, peso ao nascer, idade de ingresso na escola, escolaridade, dificuldades escolares, o tipo de dificuldade escolar e a classe socioeconômica de acordo com os critérios da ABEP.

Os dados foram organizados em planilhas do Excel e foram utilizadas estatísticas descritivas para apresentar todas as variáveis de interesse.

RESULTADOS

Foram avaliadas 31 crianças, sendo 19 (61,29%) classificadas como PIG e 12(38,70%), como AIG.

Quanto ao sexo, 9 (47,37%) das crianças PIG eram do sexo feminino e 10 (52,63%) do sexo masculino; no grupo AIG, 6 (50%) do sexo masculino e 6, feminino. A idade gestacional variou de 265 a 284 dias para o grupo PIG (média de 274 dias, desvio padrão 6,03) e no grupo AIG de 265 a 284 dias (média de 276 dias, desvio padrão 7,45). O resultado apresentou equivalência entre os dois grupos, por se tratar de nascimentos a termo, a partir da 37ª semana gestacional. No que se refere ao peso ao nascer, as crianças PIG apresentaram variação de 1685 a 2740 g (média de 2380g, desvio padrão 290,43). O grupo AIG variação de 2684 a 3825g (média de 3328g, desvio padrão 339,49). (Tabela 1)

Tabela 1 – Características demográficas da população do estudo

Características Demográficas	Características Demográficas	Grupo PIG(n=19)
Masculino, n (%)	Masculino, n (%)	10(52,63)
Feminino, n (%)	Feminino, n (%)	9(47,37)
Média de Idade Gestacional (dias)	Média de Idade Gestacional (dias)	274 (6,03)
Média do peso ao nascer (g)	Média do peso ao nascer (g)	2380,67 (290,43)

Fonte: dados da pesquisa

Legenda: AIG: adequados para idade gestacional; (PIG): pequenos para idade gestacional.

Quanto à presença de dificuldades escolares relatadas pelas mães durante a entrevista, 7 (37%) crianças do grupo PIG apresentaram algum tipo de dificuldade escolar, comparado a 4 (33%) do grupo AIG. (Tabela 2)

Tabela 2 – Resultado do número de crianças que apresentaram dificuldades escolares dos grupos AIG e PIG.

Dificuldade Escolar	Grupo AIG (n=12)	Grupo PIG(n=19)
Sim, n (%)	4(33)	7(37)
Não, n (%)	8(67)	12(63)

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: AIG: adequados para idade gestacional; (PIG): pequenos para idade gestacional.

A Tabela 3 apresenta os tipos de dificuldade escolar relatados durante a consulta pediátrica. Notou-se que das 7 crianças do grupo PIG que apresentaram dificuldades escolares, 3 (42,8%) estavam relacionadas com timidez e 2 (28,6%) com hiperatividade e dispersão. No grupo AIG, das 4 crianças com queixa de dificuldade escolar, 3(60%) apresentaram timidez.

Tabela 3 – Caracterização do tipo de dificuldade escolar nos grupos AIG e PIG.

Tipo de Dificuldade Escolar	Grupo AIG (n=12)	Grupo PIG(n=19)
Nenhuma, n (%)	7(58)	12(63)
Agressividade, n (%)	1(8)	0(0)
Timidez, n (%)	3(25)	3(16)
Hiperatividade, n (%)	0(0)	0(0)
Hiperatividade e Dispersão, n (%)	1(8)	2(11)
Coordenação Motora, n (%)	0(0)	1(5)
Nervoso e Irritado, n (%)	0(0)	1(5)

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: AIG: adequados para idade gestacional; (PIG): pequenos para idade gestacional.

Os participantes foram classificados em classes sociais, de acordo com a Tabela 4. Observa-se que a maioria dos dois grupos pertence à classe C2.

Tabela 4 – Caracterização socioeconômica dos grupos AIG e PIG.

Classificação Socioeconômica-ABEP	Grupo AIG (n=12)	Grupo PIG(n=19)
A, n (%)	0(0)	0(0)
B1, n (%)	0(0)	1(6)
B2, n (%)	0(0)	3(17)
C1, n (%)	3(25)	4(22)
C2, n (%)	8(67)	9(50)
D-E, n (%)	1(8)	1(6)

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: AIG: adequados para idade gestacional; (PIG): pequenos para idade gestacional.

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados encontrados, observa-se que um pouco mais de 30% da população estudada apresenta dificuldades escolares. Embora menos da metade apresente dificuldade, destaca-se que o diagnóstico precoce deve ser realizado antes que alterações mais graves do desenvolvimento se instalem.

O pediatra que realiza o acompanhamento dessas crianças precisa estar atento não só às condições clínicas, mas também aos aspectos sociais, linguísticos e comportamentais, já que essa população pode desenvolver tardiamente distúrbios múltiplos na primeira infância ou na idade escolar, incluindo dificuldades de aprendizado e de comportamento.

Pesquisas revelam que crianças PIG a termo foram mais propensas a apresentar problemas comportamentais relacionados à falta de atenção e à agressividade, quando comparadas a crianças AIG (TAKEUCHI et al., 2017), além de apresentarem desenvolvimento neurológico mais pobre

quando comparadas ao grupo de crianças AIG (ARCANGELI et al., 2012), embora dados da literatura mostrem que nascer PIG não é um fator de risco significativo para problemas de comportamento no período pré-escolar (CORNFORTH et al., 2012; SOMMERFELT et al., 2001). Evidências sugeriram uma associação entre nascer PIG e apresentar risco de problemas escolares, de leve a moderado, na infância; quanto à adolescência, os problemas são de ordem comportamental, baixa competência social e nível de inteligência mais baixo (LUNDGREN; TUVEMO, 2008).

O presente estudo mostrou que a principal dificuldade escolar relatada pelas mães dos dois grupos foi timidez e no grupo PIG aparece também dispersão e hiperatividade. Os dados descritos estão relacionados ao comportamento, que não deixa de ser um importante indicador da saúde mental e emocional da criança. Estudos relacionam comprometimento do crescimento fetal e condições do nascimento com problemas de atenção e hiperatividade (HEINONEN et al., 2011; LEITNER et al., 2007).

De acordo com estudo realizado comparando duas coortes, uma de um país de renda média (Brasil) e o outro, de renda alta (Inglaterra), a dificuldade de atenção foi associada a crianças que nasceram PIG na coorte do Brasil e em crianças com baixo peso na coorte da Inglaterra. Sendo assim, nascer PIG pode desempenhar um papel causal no desenvolvimento de dificuldades de atenção, por volta dos 7 anos de idade, independente da IG e do nível econômico (MURRAY et al., 2016).

Outro estudo nacional avaliou uma coorte estratificada pelo peso ao nascer e em relação à idade gestacional de 677 crianças de 10/11 anos e encontrou que o grupo de muito baixo peso mostrou mais hiperatividade em comparação aos outros; o grupo PIG apresentou mais dificuldades no escore total do desempenho comportamental, avaliadas pelo Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ), e mais sintomas emocionais em relação aos demais grupos (CORREIA; SAUR; LOUREIRO, 2014).

Considerando os aspectos que podem desencadear problemas psicossociais e escolares, podem-se destacar questões que envolvem o desenvolvimento de fala e linguagem, pois são essenciais no processo de socialização e interação. Há consenso na literatura de que recém-nascidos prematuros de baixo peso são considerados de risco para atraso no desenvolvimento motor, cognitivo e linguístico (JANSSON-VERKASALO et al., 2004; LAMÔNICA; CARLINO; ALVARENGA, 2010; ORTIZ-MANTILLA et al., 2008; PEREIRA; FUNAYAMA, 2004; RECHIA et al., 2016). Crianças nascidas a termo, com restrição de crescimento, apresentaram menor *score* na escala de neurodesenvolvimento quando comparadas com crianças AIG (LEVINE et al., 2015). Moreira, Magalhães e Alves (2014) destacaram a vulnerabilidade, em longo prazo, de crianças nascidas prematuras em todos os indicadores de desenvolvimento pesquisados (componente motor, comportamento e desempenho escolar).

É importante destacar que não apenas a prematuridade deve ser considerada como fator de risco para o desen-

volvimento, mas também o baixo peso, mesmo em nascimentos a termo, pois, como citado anteriormente, é um dos fatores de risco para alterações no desenvolvimento da linguagem (SIDHU; MALHI; JERATH, 2010).

No estudo japonês de Takeuchi et al. (2016), 37.686 crianças nascidas PIG a termo foram analisadas por meio de perguntas direcionadas aos pais sobre o desenvolvimento motor e de linguagem de seus filhos aos 2,5 anos e sobre problemas comportamentais relevantes para o desenvolvimento social e atenção aos 5,5 anos. Os autores encontraram que aos 2,5 anos as crianças PIG a termo foram mais propensas a demonstrar atrasos no desenvolvimento (por exemplo, incapazes de caminhar sozinhas, compor uma frase de duas palavras ou usar uma colher para comer). Aos 5,5 essas crianças tiveram algum grau de impacto negativo na capacidade de ouvir sem inquietação, permanecer paciente, expressar emoções e atuar em grupo.

No estudo de O'Neill et al. (2017), não se encontraram diferenças significativas quando comparados os grupos PIG e AIG na pontuação dos aspectos motor, de linguagem e social da escala de Bayleye BSID-III (*Toddler Development Version III*), aplicada aos dois anos de idade.

No presente estudo, de acordo com a classificação da ABEP, os participantes foram classificados em sua maioria no nível social C, mais de 50 % de ambos os grupos pertencem à classe C2. Este dado deve ser considerado, pois o fato de nascer PIG não necessariamente estaria relacionado com ter ou não dificuldades escolares, visto que encontramos resultados semelhantes no grupo AIG.

Afirmar que uma família pertence a uma classe baixa ou alta sempre poderá ser sugestivo de recursos físicos e materiais que essa família possa ter. Em se tratando de uma população de classe com renda baixa, sabe-se que os aspectos socioculturais, como baixo poder aquisitivo e baixo nível de educação, podem interferir no desenvolvimento infantil (SCOPEL; SOUZA; LEMOS, 2012). Além disso, há uma menor acessibilidade a brinquedos e a objetos culturais, a atividades divididas com os pais, o que pode comprometer o desempenho escolar dos filhos.

Em alguns casos, nota-se o desconhecimento por parte dessa população. Observa-se que as famílias demoram a procurar atendimentos, deixando de solucionar possíveis queixas relacionadas à linguagem, à aprendizagem e ao comportamento.

Embora se tenha verificado que menos da metade de crianças apresenta dificuldades escolares e como não foram feitas avaliações que retratem dados reais do desenvolvimento, não se pode considerar um achado. Ressalta-se que estes foram os resultados iniciais do levantamento de queixas relatadas pelas mães, com relação ao desenvolvimento e desempenho escolar dessas crianças.

O acompanhamento contínuo e a avaliação das questões relacionadas às habilidades de linguagem, fala, comportamento, cognição, aprendizagem, dentre outras, até completar o período linguístico e escolar, é essencial para a prevenção de problemas futuros; esta medida

contribui para a qualidade de vida e a formação integral dessas crianças. Conhecer os fatores que influenciam diretamente o seu desenvolvimento possibilita ações de promoção de saúde com a melhor capacitação dos profissionais da área.

CONCLUSÃO

A amostra estudada apresentou taxas consideráveis de crianças com dificuldades escolares (pouco mais de 30%) em ambos os grupos. Quanto aos tipos de dificuldades relatadas pelas mães, a principal foi a timidez em ambos os grupos, além de dispersão e hiperatividade no grupo PIG. Ressalta-se a necessidade de novos estudos, com um número maior de sujeitos, e faz-se necessário dar continuidade ao acompanhamento dessas crianças, a fim de identificar problemas relacionados ao processo de desenvolvimento e escolarização.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de classificação econômica Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio.brasil>>. Acesso em: 08 fev. 2015

ALEXANDER, G. R. et al. A United States national reference for fetal growth. **Obstet. Gynecol.**, Hagerstown, v. 87, n. 2, p. 163-168, feb. 1996. DOI:10.1016/0029-7844(95)00386-X.

ARCANGELI, T. et al. Neurodevelopmental delay in small babies at term: a systematic review. **Ultrasound obstet. gynecol.**, Philadelphia, v. 40, n. 3, p. 267-275, Sept. 2012. DOI:10.1002/uog.11112.

BLACK, R. E. Global prevalence of small for gestational age births. **Nestle Nutrition Institute Workshop Series**, [s.l.], v. 81, p. 1-7, 2015. DOI:10.1159/000365790.

CHIAVARELLI, V. et al. Incidence of infants born small – and large-for-gestational-age in an Italian cohort over a 20-year period and associated risk factors. **Italian Journal of Pediatrics**, Pisa, v. 42, apr. 2016. DOI: 10.1186/s13052-016-0254-7.

CORNFORTH, C. M. et al. Children born small for gestational age are not at special risk for preschool emotion and behaviour problems. **Early hum.dev.**, Amsterdam, v. 88, n. 7, p. 479-485, July 2012. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2011.12.001.

CORREIA, S. K. B.; SAUR, A. M.; LOUREIRO, S. R. Comportamento de escolares estratificados pelo peso ao nascer e idade gestacional. **Psicol. teor. pesqui.**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 179-188, jun. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722014000200007>. Acesso em: 08 fev. 2015.

DATASUS. **Informações epidemiológicas e morbidade**. 2015. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 08 fev. 2015.

DE SOUZA BURIOL, V. C. et al. Temporal evolution of the risk factors associated with low birth weight rates in Brazilian capitals (1996-2011). **Popul. health metr.**, London, v. 14, 3 May 2016. DOI: 10.1186/s12963-016-0086-0.

EWING, A. C. et al. Full-term small-for-gestational-age newborns in the U.S.: characteristics, trends, and morbidity. **Matern. child health j.**, New York, v. 21, n. 4, p. 786-796, 1 Apr. 2017. DOI: 10.1007/s10995-016-2165-z.

FENTON, T. R.; KIM, J. H. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. **BMC pediatr.**, London, v. 13, p. 59, 2013. DOI: 10.1186/1471-2431-13-59.

HEINONEN, K. et al. Trajectories of growth and symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder in children: a longitudinal study. **BMC pediatr.**, London, v. 11, p. 84, 2011. DOI 10.1186/1471-2431-11-84.

JANSSON-VERKASALO, E. et al. Language development in very low birth weight preterm children: a follow-up study. **Folia phoniatr. logop.**, Basel, v. 56, n. 2, p. 108-119, Apr. 2004. DOI:10.1159/000076062.

KATZ, J. et al. Mortality risk among term and preterm small for gestational age infants. **Nestle Nutrition Institute Workshop Series**, [s.l.], v. 81, p. 29-35, 2015. DOI:10.1159/000365800.

LAMÔNICA, D. A. C.; CARLINO, F. C.; ALVARENGA, K. de F. Assessment of receptive and expressive auditory and visual functions in pre-term children. **Pró-Fono, Barueri**, v. 22, n. 1, p. 19-24, Mar. 2010. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872010000100005>>. Acesso em: 08 Feb. 2015.

LEITNER, Y. et al. Neurodevelopmental outcome of children with intrauterine growth retardation: a longitudinal, 10-year prospective study. **J. child. neurol.**, Littleton, v. 22, n. 5, p. 580-587, maio 2007. DOI:10.1177/0883073807302605.

LEVINE, T. A. et al. Early childhood neurodevelopment after intrauterine growth restriction: a systematic review. **Pediatrics**, Evanston, v. 135, n. 1, p. 126-141, Jan. 2015. DOI: 10.1542/peds.2014-1143.

LUNDGREN, E. M.; TUVEMO, T. Effects of being born small for gestational age on long-term intellectual performance. **Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.**, Bethesda, v. 22, n. 3, p. 477-488, June 2008. DOI: 10.1016/j.beem.2008.01.014.

MENDEZ-FIGUEROA, H. et al. Small for gestational age infants among uncomplicated pregnancies at term: a secondary analysis of 9 Maternal-Fetal Medicine Units Network studies. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, St. Louis, v. 215, n. 5, p. 628.e1-628.e7, Nov. 2016. DOI: 10.1016/j.ajog.2016.06.043.

MOREIRA, R. S.; MAGALHÃES, L. C.; ALVES, C. R. L. Effect of preterm birth on motor development, behavior, and school performance of school-age children: a systematic review. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 2, p. 119-134, abr. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.05.010>. Acesso:15 fev.2015.

MURRAY, E. et al. Are fetal growth impairment and preterm birth causally related to child attention problems and ADHD? Evidence from a comparison between high-income and middle-income cohorts. **J. epidemiol. community health**, London, v. 70, n. 7, p. 704-709, July 2016. DOI: 10.1136/jech-2015-206222.

O'NEILL, S. M. et al. Thin-for-gestational age infants are at increased risk of neurodevelopmental delay at 2 years. **Arch. dis. child. fetal neonatal ed.**, London, v. 102, n. 3, p. F197-F202, May 2017. DOI: 10.1136/archdischild-2016-310791.

ORTIZ-MANTILLA, S. et al. Understanding language and cognitive deficits in very low birth weight children. **Dev. Psychobiol.**, New York, v. 50, n. 2, p. 107-126, Mar. 2008. DOI: 10.1002/dev.20278.

PEREIRA, M. R.; FUNAYAMA, C. A. R. Avaliação de alguns aspectos da aquisição e desenvolvimento da linguagem de crianças nascidas pré-termo. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 62, n. 3, p.641-648, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2004000400014>. Acesso em: 1 set. 2004.

RECHIA, I. C. et al. Efeitos da prematuridade na aquisição da linguagem e na maturação auditiva: revisão sistemática. **CoDAS**, São Paulo, v. 28, n. 6, p. 843-854, dez. 2016. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20162015218>.

RUIZ, M. et al. Mother's education and the risk of preterm and small for gestational age birth: a DRIVERS meta-analysis of 12 European cohorts.

- J. epidemiol. community health**, London, v. 69, n. 9, p. 826-833, Sept. 2015. DOI: 10.1136/jech-2014-205387.
- SANTOS, S. P. DOS; OLIVEIRA, L. M. B. Baixo peso ao nascer e sua relação com obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 10, n. 3, p. 329-336, 2011.
- SCOPEL, R. R.; SOUZA, V. C.; LEMOS, S. M. A. Family and school environment influences on language acquisition and development: literature review. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 732-741, Ago. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462011005000139>.
- SIDHU, M.; MALHI, P.; JERATH, J. Multiple risks and early language development. **Indian J. Pediatr.**, Calcutta, v. 77, n. 4, p. 391-395, Apr. 2010. DOI: 10.1007/s12098-010-0044-y.
- SOMMERFELT, K. et al. Behavior in term, small for gestational age preschoolers. **Early Hum.Dev.**, Amsterdam, v. 65, n. 2, p. 107-121, Dec. 2001.
- TAKEUCHI, A. et al. Behavioral outcomes of school-aged full-term small-for-gestational-age infants: a nationwide Japanese population-based study. **Brain Dev.**, Tokyo, v. 39, n. 2, p. 101-106, Feb. 2017. DOI: 10.1016/j.braindev.2016.08.007.
- TAKEUCHI, A. et al. Neurodevelopment in full-term small for gestational age infants: A nationwide Japanese population-based study. **Brain Dev.**, Tokyo, v. 38, n. 6, p. 529-537, June 2016. DOI: 10.1016/j.braindev.2015.12.013.
- VAAG, A. Low birth weight and early weight gain in the metabolic syndrome: consequences for infant nutrition. **Int. j. gynaecol. obstet.**, Baltimore, v. 104, supl. 1, p. S32-34, Mar. 2009. DOI: 10.1016/j.ijgo.2008.11.026.
- VIEIRA, M. E. B.; LINHARES, M. B. M. Developmental outcomes and quality of life in children born preterm at preschool – and school-age. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 87, n. 4, p. 281-291, Ago. 2011. DOI:10.2223/JPED.2096.
- VILLAR, J. et al. International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project. **Lancet**, London, v. 384, n. 9946, p. 857-868, 2014. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60932-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60932-6).
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Statistics Information System (WHOSIS)**. 2008. Disponível em: <<http://www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/2bwn/en/index.html>>. Acesso em: 5 set. 2015

Submetido em: 09/10/2017

Aceito em: 01/11/2017