

Artigos originais

Características pré e pós-natais de crianças e adolescentes com deficiência intelectual

*Pre and postnatal characteristics of children and adolescents with intellectual disability*Antônio Augusto Schäfer¹<https://orcid.org/0000-0002-8834-0434>Lisiane Tuon Generoso Bitencourt¹<https://orcid.org/0000-0002-0809-0712>Bettina Stopazzolli Cassetari²<https://orcid.org/0000-0002-4397-9250>Emily dos Santos Uggioni²<https://orcid.org/0000-0002-7648-0149>Fernanda de Oliveira Meller¹<https://orcid.org/0000-0002-1174-4721>

¹ Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

² Universidade do Extremo Sul Catarinense, Curso de Psicologia, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



RESUMO

Objetivo: descrever características pré e pós-natais de crianças e adolescentes com deficiência intelectual.

Métodos: estudo realizado com todos os indivíduos atendidos no período de agosto de 2016 a fevereiro de 2018 em um Centro Especializado em Reabilitação referência para o extremo sul catarinense do Brasil. Foi aplicado, por entrevistadores treinados, um questionário aos pais e/ou responsáveis pelas crianças e adolescentes, contendo variáveis demográficas, socioeconômicas, pré e pós-natais. Análises descritivas foram realizadas, apresentando frequências absoluta e relativa das variáveis categóricas e medida de tendência central e de dispersão das variáveis numéricas.

Resultados: foram estudados 42 indivíduos com média de idade de 11 anos ($\pm 3,0$). Grande maioria das mães referiu não ter planejado a gestação e mais da metade delas relatou ter realizado parto cesárea. Além disso, cerca de um quinto dos indivíduos nasceram com baixo peso e a grande maioria deles recebeu aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade.

Conclusão: os achados são de grande relevância para a organização e o aprimoramento dos serviços de atenção à saúde, uma vez que fornecem evidências para os profissionais de saúde aprimorarem e/ou direcionarem suas ações no atendimento a esse público-alvo.

Descritores: Criança; Adolescente; Deficiência Intelectual; Cuidado Pré-Natal; Cuidado Pós-Natal

ABSTRACT

Purpose: to describe pre and postnatal characteristics of children and adolescents with intellectual disability.

Methods: study performed with all individuals who received healthcare between August 2016 and February 2018 at a reference Rehabilitation Center which serves 27 towns and cities in the South of Santa Catarina State, Brazil. A questionnaire focusing on demographic, socioeconomic, pre and postnatal variables was administered to parents or guardians of children and adolescents by trained interviewers. Descriptive analyses were performed using absolute and relative frequencies of categorical variables and central tendency and dispersion measures of numerical variables.

Results: 42 individuals in the mean age of 11 years (± 3.0) were studied. Most mothers reported having unintended pregnancy and more than a half reported having had a cesarean section. In addition, about one-fifth of the subjects had low birth weight and most of them received exclusive breastfeeding up to six months of age.

Conclusion: these findings are crucial for the organization and improvement of health care services, since they provide evidence for health professionals to improve and/or focus their health care initiatives on these individuals.

Keywords: Child; Adolescent; Intellectual Disabilities; Prenatal Care; Postnatal Care

Recebido em: 08/03/2019

Aceito em: 15/07/2019

Endereço para correspondência:

Fernanda de Oliveira Meller
Programa de Pós-Graduação
em Saúde Coletiva
Av. Universitária, 1105
Criciúma, Santa Catarina, Brasil
CEP: 88806-000
E-mail: fernandameller@unesoc.net

INTRODUÇÃO

A deficiência intelectual (DI) é um transtorno neuropsiquiátrico diagnosticado no período do desenvolvimento, ou seja, até os 18 anos de idade. É caracterizada por limitações no funcionamento intelectual, como raciocínio, organização, solução de problemas e aprendizado, bem como no funcionamento adaptativo, como comunicação, independência pessoal e responsabilidade social^{1,2}.

No Brasil, cerca de 1,4% da população apresenta DI³ e, em aproximadamente 30% dos casos, as causas são desconhecidas⁴. Entretanto, são conhecidos alguns fatores que podem ocorrer nos períodos pré-natais e neonatais, sendo esses de naturezas biomédica, como distúrbios cromossômicos; comportamental, como uso de drogas e álcool pelas mães durante a gestação; social, como falta de acesso ao pré-natal e aos cuidados durante e após o nascimento e, ainda, de natureza educacional, como educação e apoio familiar prejudicados⁵⁻⁷.

Recente revisão sistemática e meta-análise examinou a influência dessas variáveis no desenvolvimento da DI e encontrou que características maternas, como baixa escolaridade, consumo de álcool e tabagismo na gestação, diabetes e hipertensão arterial sistêmica estiveram associadas a esta deficiência, uma vez que influenciam no desenvolvimento cognitivo e comportamental da criança⁶. Além disso, idade materna avançada, prematuridade do bebê, ruptura prematura das membranas, parto cesárea e baixo peso ao nascer também são fatores que influenciam o desenvolvimento da DI^{5,8-10}.

Dentre os fatores pós-natais, destaca-se, ainda, lesão cerebral traumática, infecções, doenças convulsivas e exposição a neurotoxinas, como chumbo e mercúrio². Segundo alguns estudos, outra variável que está associada à DI é o sexo, sendo que os meninos apresentam maior prevalência de DI quando comparados às meninas^{5,10,11}. Isso ocorre devido à maior ocorrência de mutações no cromossomo X¹².

Diante dos diversos fatores que podem estar relacionados à DI, torna-se fundamental conhecer as características de indivíduos com a doença, a fim de implementar ações de prevenção específicas mediante políticas públicas qualificadas e acessíveis. Assim, o objetivo do presente estudo foi descrever as características pré e pós-natais de crianças e adolescentes com DI atendidos em um Centro Especializado em Reabilitação referência para o extremo sul catarinense do Brasil.

MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC sob protocolo nº 57366316.6.0000.0119 e todos os participantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Trata-se de um estudo descritivo realizado com pais/responsáveis por crianças e adolescentes com DI atendidos no Centro Especializado em Reabilitação (CER II) da cidade de Criciúma-SC no período entre agosto de 2016 e fevereiro de 2018. O CER II é localizado nas clínicas da instituição de origem e atende toda a região da Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC) e da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC), totalizando 27 municípios.

O diagnóstico de DI foi realizado por meio de avaliação psicológica, testes WISC IV¹³ e/ou escala de maturidade mental Columbia¹⁴, avaliação multidisciplinar por equipes estruturadas conforme as demandas individuais de cada caso, e que incluíram fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicopedagogo e fisioterapeuta. Por último, o médico neurologista fazia o fechamento dos diagnósticos.

Para a coleta dos dados, foi aplicado, por entrevistadores treinados, um questionário aos pais/responsáveis pelas crianças e adolescentes. Este questionário continha as seguintes informações demográficas e socioeconômicas: sexo da criança/adolescente (masculino/feminino), idade da criança/adolescente (em anos completos), idade materna no nascimento (em anos completos), escolaridade paterna e materna (fundamental incompleto/fundamental completo/médio incompleto/médio completo/superior incompleto/superior completo) e cor da pele materna (branca/preta/outras). Além disso, foram analisadas as seguintes variáveis pré-natais: idade materna ao nascimento (≤ 19 anos/ $20-34$ anos/ ≥ 35 anos) gravidez planejada (sim/não), tabagismo (sim/não) e consumo de álcool na gestação (sim/não), realização do pré-natal (sim/não), local do pré-natal (público/privado), trimestre de início do pré-natal (primeiro/segundo/terceiro) e número de consultas de pré-natal (≤ 5 consultas/ ≥ 6 consultas). As características neonatais também foram estudadas, sendo elas: tipo de parto (normal/cesárea), idade gestacional (< 37 semanas/ ≥ 37 semanas), amamentação (sim/não), amamentação exclusiva (sim/não),

até que idade recebeu amamentação exclusiva (<6 meses/ \geq 6 meses), peso ao nascer (<2.500g/2.500-2.999g/3.000-3.499g/ \geq 3.500g), comprimento ao nascer (em cm) e perímetro cefálico (em cm).

Foram realizadas análises descritivas das variáveis estudadas apresentando frequências absoluta (n) e relativa (%) das variáveis categóricas e medida de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão) das variáveis numéricas. Para a análise dos dados foi utilizado o programa Stata versão 12.1.

RESULTADOS

Todas as 42 crianças e adolescentes com DI atendidas no período estabelecido foram estudadas. A Tabela 1 apresenta as características demográficas dos participantes e de suas mães. Observa-se que a metade dos indivíduos era do sexo masculino (50,0%) e que a média de idade era 11,1 (\pm 3,0) anos. Em relação às características maternas, cerca de metade das mães era de cor da pele não branca (47,6%) e um quinto delas tinha o ensino médio completo (20,5%).

Tabela 1. Características sociodemográficas dos participantes. Criciúma, Santa Catarina, 2018 (n=42)

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	21	50,0
Feminino	21	50,0
Idade		
Média	11,1	
DP	3,0	
Cor da pele materna		
Branca	22	52,4
Preta	8	19,0
Outras	12	28,6
Escolaridade materna		
Ensino fundamental incompleto	24	61,6
Ensino fundamental completo	5	12,8
Ensino médio incompleto	2	5,1
Ensino médio completo	8	20,5

DP: desvio padrão

Percentual máximo de observações desconhecidas para a variável escolaridade materna: 7,1% (n=3).

Na Tabela 2 estão descritas as variáveis pré-natais dos indivíduos estudados. Pode-se verificar que a grande maioria das mães tinha idade entre 20 e 34 anos no nascimento da criança (75,0%) e referiu não ter planejado a gestação (75,0%). O tabagismo e o consumo de álcool durante a gestação foram relatados

pela minoria das mães (14,6% e 7,3%, respectivamente). Além disso, quase a totalidade delas realizou o pré-natal no serviço público (97,4%), iniciando no primeiro trimestre da gestação (81,8%) e realizando, no mínimo, 6 consultas (73,5%).

Tabela 2. Características pré-natais dos participantes. Criciúma, Santa Catarina, 2018 (n=42)

Variáveis	n	%
Idade materna no nascimento		
≤19 anos	4	10,0
20 a 34 anos	30	75,0
≥35 anos	6	15,0
Gravidez planejada		
Não	30	75,0
Sim	10	25,0
Tabagismo na gestação		
Não	35	85,4
Sim	6	14,6
Consumo de álcool na gestação		
Não	38	92,7
Sim	3	7,3
Realização do pré-natal		
Não	1	2,6
Sim	38	97,4
Local da realização do pré-natal		
Serviço público	37	97,4
Serviço privado	1	2,6
Trimestre em que iniciou o pré-natal		
Primeiro	27	81,8
Segundo	4	12,1
Terceiro	2	6,1
Número de consultas de pré-natal		
Até 5	9	26,5
6 ou mais	25	73,5

Percentual máximo de observações desconhecidas para a variável trimestre em que iniciou o pré-natal: 19,0% (n=8).

As características pós-natais dos participantes são apresentadas na Tabela 3. Evidencia-se que mais da metade das mães realizaram cesariana (55,0%). Quanto às variáveis antropométricas, observa-se que cerca de um quinto dos indivíduos estudados

nasceram com baixo peso (16,7%) e que a média do comprimento ao nascer foi 47,9 ($\pm 3,1$) cm. Em relação à amamentação, a grande maioria dos entrevistados recebeu aleitamento materno exclusivo (90,3%) e foi amamentada até os 6 meses de idade (82,8%).

Tabela 3. Características pós-natais dos participantes. Criciúma, Santa Catarina, 2018 (n=42)

Variáveis	n	%
Tipo de parto		
Normal	18	45,0
Cesariana	22	55,0
Idade gestacional		
<37 semanas	5	27,8
≥37 semanas	13	72,2
Peso ao nascer		
<2.500g	5	16,7
2.500 a 2.999g	10	33,3
3.000 a 3.499g	10	33,3
≥3.500g	5	16,7
Aleitamento materno		
Não	9	22,0
Sim	32	78,0
Aleitamento materno exclusivo		
Não	3	9,7
Sim	28	90,3
Até que idade foi amamentado exclusivamente		
≤6 meses	14	82,8
>6 meses	15	17,2
Comprimento ao nascer (cm)		
Média	47,9	
DP	3,1	
Perímetro cefálico ao nascer (cm)		
Média	33,5	
DP	1,9	

DP: desvio padrão

Percentual máximo de observações desconhecidas para a variável idade gestacional: 57,1% (n=24).

DISCUSSÃO

Analisando as variáveis sociodemográficas estudadas, observou-se que a minoria das mães de crianças e adolescentes com DI tinham completado o ensino médio. De acordo com outros trabalhos, a baixa escolaridade materna é apontada como um fator associado à DI^{5,6,15}. Recente revisão sistemática e meta-análise encontrou 100% a mais de risco entre as crianças e adolescentes cujas mães tinham baixa escolaridade⁵. Segundo os autores, a baixa escolaridade dos pais oportuniza que os mesmos não demonstrem interesse em relação ao estudo dos filhos ou não reconheçam a escola como tendo um papel importante na ascensão social⁵, o que pode explicar a idade avançada (média de 11 anos) para obtenção do diagnóstico de DI. Por outro lado, estudo realizado na Índia englobando indivíduos com faixa etária

mais elevada não evidenciou associação entre essas variáveis¹⁶.

Estudo de coorte realizado na Finlândia objetivando examinar o impacto dos fatores sociodemográficos ao longo de 20 anos acompanhou crianças com DI com idade média de 11,5 anos¹⁵. Ao analisar o grupo específico de crianças que apresentaram DI moderada, os pesquisadores constataram que o baixo nível socioeconômico é uma situação bastante presente nas famílias. Em relação às variáveis maternas, foi evidenciado que, após 20 anos de acompanhamento, baixa condição socioeconômica, baixa escolaridade e multiparidade foram os determinantes mais relevantes para o aumento de casos de DI¹⁵. Possível explicação para esses achados é que a baixa escolaridade e o baixo nível socioeconômico têm um impacto tanto na educação quanto no desenvolvimento das crianças¹⁷. Enfatiza-se que tais fatores sociodemográficos podem

ser modificáveis, o que possibilita a implementação de ações de prevenção primária que visam reduzir o número de crianças com DI.

Huang et al.⁵ mostraram que a idade materna acima de 35 anos é um importante fator de risco para DI, sendo que as mulheres nessa faixa etária apresentaram 54% a mais de chance de ter filho com DI. O estudo não encontrou associação entre idade precoce (<20 anos) e DI. Em contrapartida, alguns autores evidenciaram que a maioria das mães tinha até 35 anos de idade^{8,18}, o que corrobora com os achados do presente estudo.

Outras variáveis demográficas estudadas foram a cor da pele e o sexo. Embora não houve diferença na prevalência de meninos e meninas, no presente estudo, outros autores evidenciaram maior ocorrência de DI entre o sexo masculino^{8,11}. Estudo de Huang et al.⁵ encontrou que os meninos apresentam 84% a mais de risco de desenvolver DI quando comparados às meninas. Segundo Werling e Geschwind¹², os genes cromossômicos do sexo têm papel-chave em mecanismos moleculares que resguardam as mulheres de algumas deficiências conferidas por locos de risco específicos e/ou por carga mutacional no genoma, uma vez que são protegidas dos efeitos deletérios das mutações cromossômicas do X pela transcrição compensatória de seu segundo cromossomo X intacto.

Huang et al.⁵ encontraram em seu estudo de revisão e meta-análise que crianças e adolescentes filhos de mães negras tiveram 70% a mais de risco de ter DI. Tal resultado corrobora com dados obtidos no presente estudo onde foi observado que, aproximadamente, metade das mães declarou não ter cor da pele branca. Possível explicação para esse achado é que a cor da pele preta está relacionada às baixas renda e escolaridade, que, conforme discutido anteriormente, estão diretamente associadas à DI^{5,15}.

Outro achado do presente estudo é que a grande maioria das mães referiu não ter planejado a gravidez; no entanto, iniciaram o pré-natal no primeiro trimestre de gestação e realizaram o mínimo de consultas recomendadas pelo Ministério da Saúde¹⁹. Similarmente, estudo de coorte desenvolvido em Pelotas-RS evidenciou que mais da metade das gestantes realizaram a primeira consulta de pré-natal no primeiro trimestre da gestação, sendo que a maioria delas tiveram, no mínimo, sete consultas durante todo o período gestacional⁶.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o pré-natal inclui, além do acompanhamento clínico

para a detecção e prevenção de doenças, aconselhamento sobre estilo de vida saudável e planejamento familiar, orientações sobre tabagismo, etilismo e outras substâncias que podem prejudicar o feto, tornando-se, assim, indispensável durante a gestação²⁰.

O álcool é, entre as substâncias de abuso, a que produz as mais sérias alterações neurocomportamentais no feto e, sendo uma substância teratogênica, seu uso é desaconselhado na gestação²¹. De acordo com Huang et al.⁵, o feto é altamente suscetível às condições maternas. Desta forma, fatores de risco, como exposição a substâncias tóxicas maternas e distúrbios metabólicos, podem afetar significativamente o desenvolvimento cerebral geneticamente programado do feto. Crianças cujas mães relatam uso de álcool apresentam 54% mais risco de desenvolver DI do que aquelas filhas de mães que não consumiram álcool na gestação.

Importante destacar também a influência do tabagismo no desenvolvimento de DI^{7,22}. O risco de uma criança ter DI é 10% maior quando a mãe fumou na gestação comparada à criança cuja mãe não fumou⁵. De acordo com os autores, o feto é altamente suscetível às condições maternas, ou seja, exposição a substâncias tóxicas maternas e distúrbios metabólicos podem afetar significativamente o desenvolvimento cerebral do feto programado geneticamente^{5,7}.

Além disso, foi encontrado no presente estudo que mais da metade das mães relataram ter feito cesariana e que cerca de 1/3 das crianças nasceram com menos de 37 semanas. Ademais, aproximadamente, 20% das crianças nasceram com baixo peso. Resultados similares foram evidenciados em outros estudos^{5,8-10,23}. Foi observado que o parto cesáreo, o baixo peso ao nascer e a prematuridade estiveram associados à DI de crianças^{5,8,10}. Pesquisa realizada no Quênia com crianças e adolescentes diagnosticados com DI sem síndrome genética associada, apontou um aumento significativo na prevalência de deficiência intelectual severa naqueles indivíduos nascidos por cesariana (50%) em comparação àqueles nascidos por parto normal (17,7%)⁹. Possível explicação para a influência da cesariana no desenvolvimento psicológico é que o parto casária é geralmente agendado para a 37^a até 39^a semana gestacional, o que pode privar o bebê de ter seu desenvolvimento completo⁸.

Estudo de coorte realizado na população sueca, ao examinar a relação entre prematuridade e deficiência intelectual, encontrou que 5,6% dos bebês nascidos antes da 37^a semana gestacional apresentaram DI,

enquanto que, dos nascidos a termo, apenas 0,9% tiveram a doença²⁴. Similarmente, recente meta-análise mostrou que crianças prematuras e com baixo peso ao nascer tiveram 3 vezes mais risco de apresentar transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) comparadas aos seus pares²⁵.

Trabalhos mostram que a prematuridade é um importante fator de risco perinatal para a DI^{8,10,26}. Palumbi et al.¹⁸ encontraram a presença de diferentes distúrbios do desenvolvimento neural entre prematuros tardios. O final da gestação é um período crucial para o desenvolvimento cerebral, uma vez que até a 34ª semana gestacional o volume cerebral é de 65%. Além disso, embora o processo de mielinização seja cinco vezes maior entre a 35ª e a 41ª semana de gestação, o desenvolvimento cerebral permanece até as 40 semanas gestacionais. Assim, o cérebro dos prematuros, além de não estar totalmente maduro e funcional, é muito vulnerável e suscetível a fatores ambientais adversos^{8,27}.

Outros autores sugerem, ainda, que prematuros com TDAH apresentam especificidades fenotípicas, como sintomas de desatenção, que diferem daqueles que apresentam o transtorno, mas não nasceram a termo²⁸. De acordo com Franz et al.²⁵, embora as explicações para que os indivíduos prematuros e com baixo peso sejam mais prováveis de ter TDAH e problemas psiquiátricos ainda não sejam bem elucidadas, algumas hipóteses incluem questões pré e pós-natais, como problemas ambientais e biológicos (desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e inflamação sistêmica perinatal), que poderiam levar a distúrbios cerebrais estrutural e funcional.

Destaca-se, também, que o aleitamento materno é um fator de proteção para a DI. Bebês amamentados mostraram melhores resultados nas medidas do quociente intelectual, melhorando o desempenho e o desenvolvimento cognitivo^{29,30}. De acordo com Doom et al.³¹, a deficiência de ferro na criança está associada a menores índices no quociente de inteligência e aumenta as chances de prejuízos na memória. Revisão sistemática encontrou que mesmo após ajuste para o ambiente doméstico ou estimulação, os indivíduos amamentados têm melhor desempenho em testes cognitivos³², o que sugere que o leite materno tem um efeito de programação na inteligência²⁹. A grande maioria das crianças participantes do presente estudo foi amamentada exclusivamente até os 6 meses de idade.

Revisão sistemática e meta-análise realizada por Huang et al.⁵ identificaram que diversos fatores não genéticos podem estar associados à DI, sendo classificados como pré-natais, perinatais e pós-natais de acordo com a época em que ocorrem. Dentre os fatores pré-natais de maior importância para a incidência de DI estão: idade materna avançada, cor da pele materna preta, baixa escolaridade materna, três ou mais partos, uso de álcool na gestação, tabagismo na gestação, diabetes, hipertensão arterial sistêmica, epilepsia e asma maternas. Em relação às variáveis perinatais, apenas o nascimento pré-termo foi destacado. Dentre os fatores pós-natais, destaca-se o sexo masculino e o baixo peso ao nascer como variáveis relacionadas à DI⁵.

Ainda, levando em consideração que a DI é uma doença multifatorial, alguns autores identificaram que algumas famílias podem ser caracterizadas como famílias de múltiplos riscos³³. Segundo Landy e Menna³³, apresentar, no mínimo, quatro desses fatores: nível de estresse moderado a severo no pré-natal, pobreza, baixo nível de educação materna, discórdia/divórcio familiar, alcoolismo dos pais e transtornos mentais dos pais, classifica a família como tendo múltiplos riscos para o desenvolvimento de DI. Como nem todos os fatores puderam ser avaliados no presente estudo, não foi possível a comparação dos achados.

É importante destacar que o delineamento do presente estudo é observacional descritivo, ou seja, não há grupo de comparação, sendo estudadas apenas crianças e adolescentes com DI. Dessa forma, pelos resultados encontrados não é possível inferir qualquer relação entre as variáveis estudadas e a prevalência de DI. Os estudos descritivos são muito utilizados para gerar hipóteses, colaborando, desta forma, com o desenvolvimento de estudos epidemiológicos focados nos determinantes da DI em crianças e adolescentes.

Como fortaleza do estudo, é importante ressaltar que se trata de uma pesquisa pioneira no tema, uma vez que não há estudos sobre DI de crianças pertencentes aos 27 municípios da região sul de Santa Catarina.

CONCLUSÕES

Na presente pesquisa foi possível identificar o perfil dos indivíduos com DI. A maioria deles nasceu de parto cesáreo, com 37 semanas ou mais e foi amamentado exclusivamente nos primeiros 6 meses de vida. Quanto

às mães, grande parte delas tinha baixa escolaridade e não planejou a gravidez. No entanto, iniciou o pré-natal primeiro trimestre da gestação e realizou número de consultas recomendadas pelo Ministério da Saúde.

Tais resultados são de grande relevância para a organização e o aprimoramento dos serviços de atenção à saúde, uma vez que fornecem evidências para os profissionais de saúde aprimorarem e/ou direcionarem suas ações no atendimento a esses indivíduos.

Além disso, enfatiza-se a necessidade da realização de pesquisas com outros delineamentos epidemiológicos para que possam ser avaliados fatores de risco e/ou de proteção para a DI e, conseqüentemente, desenvolvidas ações de prevenção direcionadas a esse público-alvo visando à redução da prevalência de DI na população.

AGRADECIMENTOS

A todos os participantes que fizeram com que esta pesquisa fosse desenvolvida.

REFERÊNCIAS

1. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. Definition of Intellectual Disability [acesso em 05 set 2018]. Disponível em: <http://aaidd.org>
2. American Psychiatric Association. DSM-5: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
3. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Censo Demográfico 2010 [acesso em 04 set 2018]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>
4. Gonzales G, Raggio V, Boidi M, Tapié A, Roche L. Avances en la identificación etiológica del retraso mental. *Rev Neurol*. 2013;57(1):75-83.
5. Huang J, Zhu T, Qu Y, Mu D. Prenatal, perinatal and neonatal risk factors for intellectual disability: a systemic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2016;11(4):e0153655.
6. Karam SM, Barros AJD, Matijasevich A, Dos Santos IS, Anselmi L, Barros F et al. Intellectual disability in a birth cohort: prevalence, etiology, and determinants at the age of 4 years. *Public Health Genomics*. 2016;19(5):290-7.
7. Ekblad M, Korkeila J, Lehtonen L. Smoking during pregnancy affects foetal brain development. *Acta paediatrica*. 2015;104(1):12-8.
8. Schieve LA, Clayton HB, Durkin MS, Wingate MS, Drews-Botsch C. Comparison of perinatal risk factors associated with Autism Spectrum Disorder (ASD), Intellectual Disability (ID), and Co-occurring ASD and ID. *J Autism Dev Disord*. 2015; 45(8):2361-72.
9. Nemerimana M, Chege MN, Odhiambo EA. Risk factors associated with severity of nongenetic intellectual disability (mental retardation) among children aged 2-18 years attending Kenyatta National Hospital. *Neurol Res Int*. 2018;18:1-11.
10. Schieve LA, Tian LH, Rankin K, Kogan MD, Yeargin-Allsopp M, Visser S et al. Population impact of preterm birth and low birth weight on developmental disabilities in US children. *Ann Epidemiol*. 2016; 26(4):267-74.
11. Vilaseca R, Rivero M, Bersabé RM, Cantero MJ, Navarro-Pardo E, Valls-Vidal C et al. Demographic and parental factors associated with developmental outcomes in children with intellectual disabilities. *Front Psychol*. 2019;10:872-86.
12. Werling DM, Geschwind DH. Sex differences in autism spectrum disorders. *Curr Opin Neurol*. 2013;26(2):146-53.
13. Wechsler D. Escala Wechsler de inteligência para crianças: WISC-IV. Manual Técnico. 4ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2013.
14. Alves ICB, Duarte JLM. Padronização brasileira da Escala de Maturidade Mental Colúmbia. In: Burgmeister BB, Blum LH, Lorge I (eds). Escala de Maturidade Mental Colúmbia. 3 ed. Manual para aplicação e interpretação. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1993. p. 25-35.
15. Heikura U, Taanila A, Hartikainen AL, Olsen P, Linna SL, Von Wendt L et al. Variations in prenatal sociodemographic factors associated with intellectual disability: a study of the 20-year interval between two birth cohorts in northern Finland. *Am J Epidemiol*. 2008;167(2):169-77.
16. Naskar S, Nath K. A clinical study on intellectual disability in northeastern India: insight into the sociodemographic risk factors of a developing country. *Int J Med Sci Public Health*. 2016;5(9):1789-97.
17. Engle PL, Black MM. The effect of poverty on child development and educational outcomes. *Ann NY Acad Sci*. 2008;1136:243-56.

18. Palumbi R, Peschechera A, Margari M, Craig F, Cristella A, Petruzzelli MG et al. Neurodevelopmental and emotional/behavioral outcomes in late-preterm infants: an observational descriptive case study. *BMC Pediatric*. 2018;18:318-23.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica nº 32. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília, DF; 2012.
20. Organização Mundial da Saúde. OMS publica novas orientações sobre pré-natal para reduzir mortes de mães e bebês. [Acesso em 11 jun 2019]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/oms-publica-novas-orientacoes-sobre-pre-natal-para-reduzir-mortes-de-maes-e-bebes/>
21. Stratton K, Howe C, Battaglia F. Fetal alcohol syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention and treatment. Washington: National Academy Press; 1996.
22. Silva D, Colvin L, Hagemann E, Bower C. Environmental risk factors by gender associated with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. 2014;133(1):e14-22.
23. Schieve LA, Tian LH, Baio J, Rankin K, Rosenberg D, Wiggins L et al. Population attributable fractions for three perinatal risk factors for autism spectrum disorders, 2002 and 2008 autism and developmental disabilities monitoring network. *Ann Epidemiol*. 2014;24(4):260-6.
24. Heuvelman H, Abel K, Wicks S, Gardner R, Johnstone E, Lee B. Gestational age at birth and risk of intellectual disability without a common genetic cause. *Eur J Epidemiol*. 2018;33(7):667-79.
25. Franz AP, Bolat GU, Bolat H, Matijasevich A, Santos IS, Silveira RC et al. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and very preterm/very low birth weight: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2018;141(1):e20171645.
26. Onicescu G, Lawson AB, Mcdermott S, Aelion CM, Cai B. Bayesian importance parameter modeling of misaligned predictors: soil metal measures related to residential history and intellectual disability in children. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2014;21(18):10775-86.
27. Walsh JM, Doyle LW, Anderson PJ, Lee KJ, Cheong JL. Moderate and late preterm birth: effect on brain size and maturation at term-equivalent age. *Radiology*. 2014;273(1):232-40.
28. Johnson S, Kochhar P, Hennessy E, Marlow N, Wolke D, Hollis C. Antecedents of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in children born extremely preterm. *J Dev Behav Pediatr*. 2016;37(4):285-97.
29. Victora CG, Horta BL, Loret de Mola C, Quevedo L, Pinheiro RT, Gigante DP et al. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis*. *Lancet Glob Health*. 2015;3(4):e199-205.
30. Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015;104(467):14-9.
31. Doom JR, Gunnar MR, Georgieff MK, Kroupina MG, Frenn K, Fuglestad AJ et al. 2014. Beyond stimulus deprivation: iron deficiency and cognitive deficits in postinstitutionalized children. *Child dev*. 2014;85(5):1805-12.
32. Horta BL, Victora CG. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review. World Health Organization; Geneva: 2013.
33. Landy S, Menna R. Characteristics of multi-risk families. In: Landy S, Menna R (eds). *Early intervention with multi-risk families: an integrative approach*. New York: Paul Brookes Publishing; 2006. p. 3-54.