

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE MICROCEFALIA E ALTERAÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL ASSOCIADAS AO VÍRUS ZIKA E OUTRAS INFECÇÕES CONGÊNITAS EM GOIÁS: 2015 A 2018

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MICROCEFALIA CASES AND CENTRAL NERVOUS SYSTEM ALTERATIONS ASSOCIATED WITH ZIKA VIRUS AND OTHER CONGENITAL INFECTIONS IN GOIAS-BRAZIL: 2015 TO 2018

PAULA, Lucilene Santana Fernandes de Paula¹
SOUZA, Thiago dos Santos Souza²

1. Enfermeira especialista em Epidemiologia e em Análise de Situação de Saúde, Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde da Secretaria de Estado de Saúde de Goiás. Edifício César Sebba Avenida 136, S/N - St. Sul, Goiânia, GO, Brasil. E-mail: lucilenedepaula@yahoo.com.br
2. Enfermeiro especialista em Controle de Infecção Hospitalar, Enfermagem do Trabalho e Enfermagem em Terapia Intensiva. Regional de Saúde Sudoeste I/Vigilância em Saúde/Secretaria de Estado de Saúde de Goiás.

Resumo: Objetivo: Descrever as características da microcefalia e/ou alterações do Sistema Nervoso Central (SNC) associado ao vírus Zika ou outras infecções congênitas. **Método:** Estudo descritivo e retrospectivo, realizado em Goiás no período de 2015 a 2018*. **Resultado:** As maiores taxas de incidência ocorreram em 2015 e 2016 com 0,7 a 7,0 casos/10000 NV. Em Goiás, 69 municípios tiveram casos, a maioria dos RNs nasceu a termo, sexo feminino, peso maior de 2.500g. Dos 339 casos notificados, 103 confirmaram microcefalia e/ou alterações do SNC associada ao vírus Zika e/ou outras infecções congênitas sendo identificadas as seguintes alterações: microcefalia apenas (52 casos), microcefalia com alteração do SNC (23 casos), microcefalia com outras alterações congênitas (18 casos), alterações congênitas sem microcefalia (09 casos), e 01 caso ignorado. Dos 69 casos confirmados por critério laboratorial, 70% casos foram associados à infecção pelo vírus ZIKA e 30% tiveram ocorrência de microcefalia associada à infecção congênita por doenças do acrônimo STORCH. **Conclusão:** Esse estudo mostrou que houve aumento de casos notificados de microcefalia nos anos de 2015 e 2016 e diminuição em 2017 e 2018. Em Goiás, dentre os casos confirmados a maioria dos resultados apontaram casos de microcefalia associada à infecção pelo vírus Zika durante a gestação e em menor proporção a ocorrência de microcefalia associada à infecção congênita por doenças do acrônimo STORCH.

Palavras chaves: Microcefalia. Zika em Gestante. Infecções Congênitas. Malformações

Congênitas.

Abstract: Objective: To describe the characteristics of microcephaly and / or Central Nervous System (CNS) changes associated with Zika virus or other congenital infections. **Method:** A descriptive and retrospective study, carried out in Goiás from 2015 to 2018 *. **Result:** The highest incidence rates occurred in 2015 and 2016 with 0.7 to 7.0 cases / 10000 NV. In Goiás, 69 municipalities had cases, the majority of newborn infants were born to term, females weighing more than 2,500 g. Of the 339 cases reported, 103 confirmed microcephaly and / or CNS changes associated with Zika virus and / or other congenital infections. The following changes were identified: microcephaly only (52 cases), microcephaly with CNS alteration (23 cases), microcephaly with other congenital abnormalities (18 cases), congenital abnormalities without microcephaly (09 cases), and 01 case ignored. Of the 69 cases confirmed by laboratory criteria, 70% were associated with ZIKA virus infection and 30% had microcephaly associated with congenital infection due to STORCH acronyms. **Conclusion:** This study showed that there was an increase in reported cases of microcephaly in the years 2015 and 2016 and a decrease in 2017 and 2018. In Goiás, among the confirmed cases, most cases reported of microcephaly associated with Zika virus infection during pregnancy and to a lesser extent the occurrence of microcephaly associated with congenital infection due to STORCH acronyms.

Keywords: Microcephaly. Zika in Pregnant. Congenital Infections. Congenital Malformations.

INTRODUÇÃO

A microcefalia é uma condição clínica em que uma criança apresenta a medida da cabeça menor que dois desvios-padrão abaixo da média para a idade e sexo do indivíduo considerando a tabela da InterGrowth.¹ A malformação pode ocorrer em virtude de alterações no desenvolvimento cerebral da criança durante a gestação ou devido à parada do crescimento após o parto, podendo ocorrer de forma isolada, por causas genéticas, ou em combinação com outras malformações congênitas como as de origem infecciosas: infecções por sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e herpes simples (STORCH), dentre outras.²

A partir do primeiro semestre de 2015, com o surgimento dos casos de infecções pelo vírus ZIKA em gestantes, observou-se nos recém-nascidos a ocorrência de malformações congênitas, como a microcefalia e condições neurológicas nos filhos de mulheres infectadas pelo vírus durante a gestação. Os resultados preliminares das investigações clínicas, epidemiológicas e laboratoriais dos casos de microcefalia no Nordeste do país apontaram tal relação.³

Diante da constatação dos casos de microcefalia na região nordeste, o Ministério da Saúde (MS) implantou o monitoramento integrado das malformações congênitas oriundas de infecções durante a gestação. Em 11 de novembro de 2015, a Organização Mundial de Saúde (OMS) no âmbito do Regulamento Sanitário Internacional mudou a classificação desse evento para potencial Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) até 11/05/2017.³

A realização deste estudo é de suma importância para o conhecimento das características da microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika e/ou outras infecções congênitas no Estado de Goiás e assim, contribuir para a melhoria da vigilância epidemiológica desse evento de importância para a saúde pública.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, abrangendo informações do Estado de Goiás no período de 2015 a 2018, obtidas no Registro de Eventos em Saúde Pública (RESP)⁴ referentes às crianças nascidas vivas. Os dados de 2018 são parciais até o dia 25 de setembro do referido ano.

As variáveis referentes ao recém nascido (RN) foram: idade gestacional (semanas), peso ao nascer (g) e sexo, ainda foram avaliados: a distribuição dos casos notificados, as alterações identificadas nos casos confirmados, às infecções congênitas confirmadas por laboratório e os coeficientes de Incidência os quais foram calculados por 10.000 NV. Os dados tabulados no Microsoft Excel® 2010 e TabWin® versão 3.6b.

Foram utilizadas as seguintes definições: Pré-termo – RN com menos de 37 semanas para essas crianças foi considerado o Perímetro Cefálico inferior a -2 desvios-padrão para idade

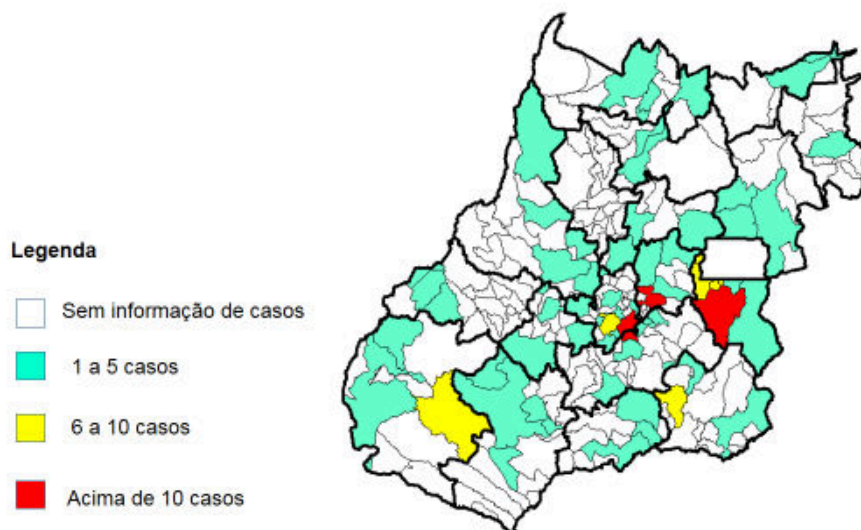
gestacional ao nascer e sexo de acordo com a referência do InterGrowth; A termo – RN cuja idade gestacional é de 37 a 42 semanas; Pós-termo – RN com menos de 37 semanas. Para essas crianças (Termo e Pós Termo) foi considerado o Perímetro Cefálico inferior a -2 desvios-padrão para idade gestacional ao nascer e sexo, de acordo com a referência da OMS.

Este estudo seguiu as normas dispostas na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Em Goiás, foram notificados 339 casos de microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika e/ou outras infecções congênicas. Dentre os 246 municípios do Estado, 69 municípios registraram casos, destes, 84% dos municípios tiveram de 1 a 5 casos, 10% de 6 a 10 casos e 6% dos municípios tiveram mais de 10 casos registrados: Goiânia (123), Aparecida de Goiânia (44), Anápolis (17) e Luziânia (12) (Figura1).

Figura 1. Distribuição dos 339 casos notificados de microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika e/ou outras infecções congênicas segundo município de residência da mãe, Goiás, 2015 – 2018.



Fonte: RESP.⁴

Quanto aos RNs, 255 nasceram a termo, 72 pré-termo, 2 pós-termo e 10 foram ignorados. Sobre o peso ao nascer, 177 nasceram com peso maior ou igual a 2.500 g, 153 com peso menor que 2.500 g e 09 ignorados. 217 casos foram no sexo feminino, 119 no sexo masculino e 03 ignorados (ver tabela 1).

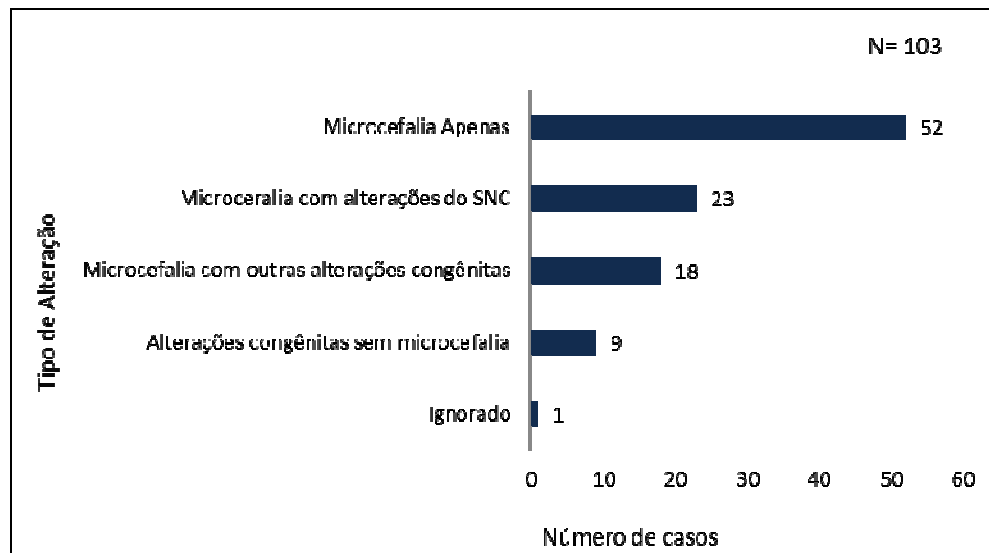
Tabela 1- Caracterização dos recém-nascidos vivos notificados com microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika ou outras infecções congênicas Goiás, 2015 a 2018.

| Características do RN | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
|-----------------------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Idade Gestacional (semanas) | n | % | n | % | n | % | n | % |
| < 37 semanas (Pré-Termo) | 8 | 14,3 | 34 | 20,5 | 16 | 23,9 | 14 | 28,0 |
| 37 a 42 semanas (Termo) | 46 | 82,1 | 127 | 76,5 | 48 | 71,6 | 34 | 68,0 |
| > 42 semanas (Pós-Termo) | 0 | 0,0 | 1 | 0,6 | 0 | 0,0 | 1 | 2,0 |
| Ignorado | 2 | 3,6 | 4 | 2,4 | 3 | 4,5 | 1 | 2,0 |
| Peso ao Nascer (g) | n | % | n | % | n | % | n | % |
| < 2.500 | 18 | 32,1 | 76 | 45,8 | 36 | 53,7 | 23 | 46,0 |
| >= 2.500 | 37 | 66,1 | 86 | 51,8 | 30 | 44,8 | 24 | 48,0 |
| Ignorado | 1 | 1,8 | 4 | 2,4 | 1 | 1,5 | 3 | 6,0 |
| Sexo | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Feminino | 38 | 67,9 | 111 | 66,9 | 42 | 62,7 | 26 | 52,0 |
| Masculino | 18 | 32,1 | 54 | 32,5 | 24 | 35,8 | 23 | 46,0 |
| Ignorado | 0 | 0,0 | 1 | 0,6 | 1 | 1,5 | 1 | 2,0 |
| Total | 56 | 100,0 | 166 | 100,0 | 67 | 100,0 | 50 | 100,0 |

Fonte: RESP.⁴

Dentre os 103 casos confirmados, foram identificadas as seguintes alterações nos RNs: microcefalia apenas (52 casos), microcefalia com alteração do SNC (23 casos), microcefalia com outras alterações congênicas (18 casos), alterações congênicas sem microcefalia (09 casos), e 01 caso ignorado (Figura 2).

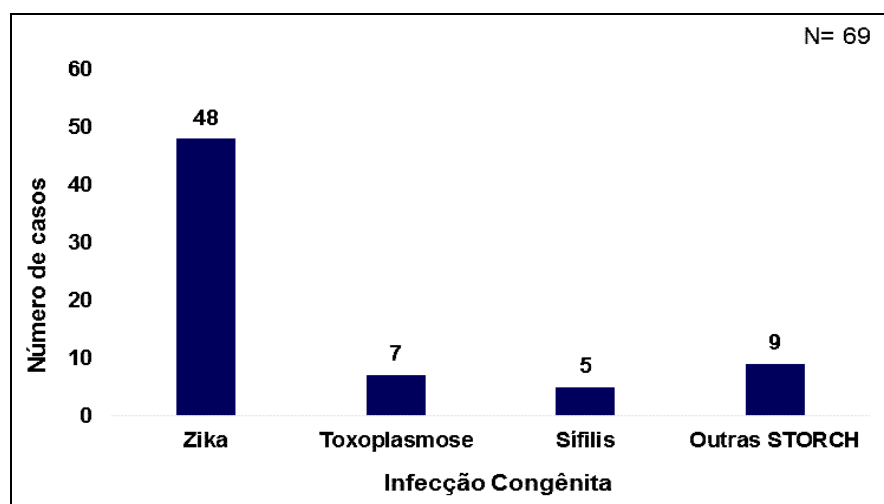
Figura 2. Distribuição dos casos confirmados de microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika ou outras infecções congênicas segundo tipo de alterações identificadas em Goiás, 2015 a 2018.



Fonte: RESP.⁴

Dentre os casos, 69 foram confirmados pelo critério laboratorial e 34 casos por exames de imagem. Dos casos confirmados por laboratório: 48 casos são de ZIKA, 07 casos de Toxoplasmose, 5 casos de Sífilis Congênita, e 9 para outras STORCH (Figura 3).

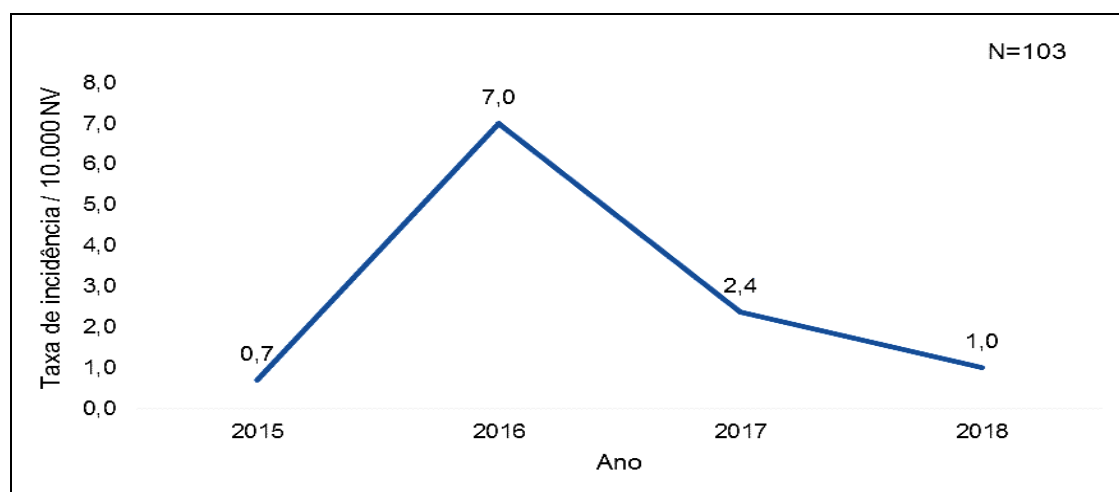
Figura 3. Distribuição dos casos de microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika e/ou outras infecções congênicas, segundo confirmação laboratorial. Goiás, 2015 a 2018.



Fonte: RESP.⁴

Houve aumento da incidência nos anos de 2015 e 2016 com taxas de 0,7 a 7,0 casos/10000NV e redução nos anos de 2017 e 2018 com taxas de 2,4 a 1,0 caso/10000NV (Figura 4).

Figura 4. Distribuição da taxa de incidência de microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika ou outras infecções congênicas por ano de ocorrência em Goiás, 2015 a 2018.



Fonte: RESP.⁴

DISCUSSÃO

O Brasil foi o primeiro país a identificar uma relação entre a infecção pelo vírus Zika na gestação e a ocorrência de microcefalia em RN⁹. As maiores incidências concentraram-se nas regiões Nordeste (60,6%), regiões Sudeste (23,9%) e Centro Oeste (7,3%) do país¹.

Em Goiás as maiores taxas de incidência ocorreram nos anos de 2015 e 2016 com taxas de 0,7 a 7,0 casos/10000NV respectivamente, seguida de redução dos casos nos anos subsequentes. Em relação à variação da incidência nos anos estudados, a mesma pode ser explicada pela flutuação do número de nascidos vivos em cada ano, bem como fatores referentes à circulação viral e ações de combate ao vetor realizadas no período^{3,5,6}.

Os municípios com maior número de notificação de casos (mais de 10 casos notificados) foram os mais populosos do Estado (Goiânia, Anápolis, Aparecida de Goiânia e Luziânia). Tal fato se explica pela densidade demográfica desses municípios favorecerem a transmissão

de doenças de origem vetorial. Além de possuírem melhor estrutura e rede de serviços de saúde proporcionando melhores condições de detecção e notificação dos casos ⁷.

A maioria dos casos notificados demonstra que os RNs nasceram a termo, do sexo feminino, e tinham peso maior de 2.500g. Esses achados são semelhantes às dos estados de Pernambuco e Sergipe ^{3,8}.

Dos 339 casos notificados de microcefalia e ou alterações do SNC associada ao vírus Zika e/ou outras infecções congênitas, 103 casos foram confirmados. É importante ressaltar que devido às diversas definições de casos para a classificação da criança com microcefalia, pode ter contribuído para a superestimação de notificações levando a diagnósticos falso-positivos, devido à alta sensibilidade das definições de casos suspeitos no início do surto no país ⁷.

A microcefalia pode ser uma condição isolada ou ocorrer em combinação com outros defeitos congênitos ². No Brasil, principalmente em alguns estados do Nordeste, em aproximadamente 90% dos casos a microcefalia apresentou associação com alterações neurológicas. Em Goiás os casos ocorreram da seguinte forma: 50% dos casos apresentaram microcefalia apenas, 18% microcefalia com outras alterações congênita, 9% alterações congênitas sem microcefalia e 22% dos casos de microcefalia apresentaram alterações neurológica.

Dentre os casos 69 confirmados de microcefalia, 70% foi associação à infecção pelo vírus Zika e 30 % tiveram ocorrência de microcefalia associada à infecção congênita por doenças do acrônimo STORCH da mesma forma como ocorreu em outros estados brasileiros ^{3, 8}. As STORCH são doenças transmissíveis, que quando ocorrem durante a gestação, podem acometer o feto via placenta ou no canal do parto ².

Comparando Goiás com alguns Estados, em 2016 observou-se um aumento expressivo do número de casos notificados, porém, não com a magnitude como nos ocorreu do Nordeste o que pode ser explicada por vários fatores, um deles seria grande epidemia de Zika que ocorreu naqueles estados no período ².

Vários estudos demonstraram uma associação causal entre a exposição ao vírus Zika durante a gestação e a ocorrência de microcefalia em crianças filhos dessas mães, embora existam outras etiologias a serem melhor investigadas, como as infecções por STORCH.

É de suma importância a prevenção dessas infecções. A utilização de vacina contra a rubéola, o diagnóstico e o tratamento oportuno da sífilis materna permite a prevenção de danos e as alterações como a microcefalia em RNs.

A realização de novos estudos é essencial para se conhecer melhor as consequências neonatais desses eventos durante a gestação. Esse conhecimento é fundamental para a implementação de ações de prevenção da infecção, o acompanhamento adequado do pré-natal das gestantes infectadas pela ZIKA ou STORCH, bem como ofertar um cuidado de qualidade para a promoção da saúde da mãe e do RN, melhorando a qualidade de vida do RN com microcefalia. Os dados deste estudo podem contribuir para a vigilância epidemiológica desses transtornos em Goiás.

CONCLUSÃO

Esse estudo mostrou que houve aumento do número de casos notificados de microcefalia nos anos de 2015 e 2016 e a subsequente diminuição do número de casos de nos anos de 2017 e 2018. A maioria dos RN: nasceram a termo, do sexo feminino, com peso maior de 2.500g. Dentre os casos confirmados, a maioria é de microcefalia associada à infecção pelo vírus Zika durante a gestação. Em menor proporção, há ocorrência de microcefalia associada à infecção congênita por doenças do acrônimo STORCH.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde. 2018 [Acesso em 2019 fev 20];49(6). Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/fevereiro/20/2018-003-Final.pdf>.
2. Ministério da Saúde (BR). Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas dentro da capacidade operacional do SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
3. Cabral CM, Nóbrega MEB, Leite PL, Souza MSF, Teixeira DCP, Cavalcante TF, et al. Descrição clínico-epidemiológica dos nascidos vivos com microcefalia no estado de Sergipe,

2015. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2017 Jun [acesso em 2019 Feb 20];26(2):245-254.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000200245&lng=en.

4. Ministério da Saúde (BR). Registro de Eventos em Saúde Pública (RESP- Microcefalia) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [acesso em 2018 set 25].

Disponível em: <http://www.resp.saude.gov.br/microcefalia#/painel>.

5. França GVA, Pedi VD, Garcia MHO, Carmo GM, Leal MB, Garcia LP. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em nascidos vivos no Brasil: descrição da distribuição dos casos notificados e confirmados em 2015-2016. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2018 [acesso 2019 Feb 20];27(2):e2017473. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222018000200315&lng=en.

6. Formiga CKMR, Linhares MBM. Avaliação do desenvolvimento inicial de crianças nascidas pré-termo. Rev esc enferm USP [Internet]. 2009 [Acesso em 2019 fev 14];43(2):472-80. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000200030&lng=en.

7. Ribeiro BNF, Muniz BC, Gasparetto EL, Ventura N, Marchiori E. Síndrome congênita pelo vírus Zika e achados de neuroimagem: o que sabemos até o momento? Radiol Bras [Internet]. 2017 Sept./Out [Acesso em 2019 fev 20]; 50(5): 314-22. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842017000500314&lng=pt.

8. Souza WV, Araújo TTV, Albuquerque MFPM, Braga MC, Ximenes RAA, Miranda-Filho DB, et al. Microcefalia en el estado de Pernambuco, Brasil: características epidemiológicas y evaluación de la precisión diagnóstica de los puntos de corte adoptados para la notificación de casos. Cad Saúde Pública [Internet]. 2016 [acesso em 2019 Feb 20];32(4):e00017216. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000400801&lng=en.