

## PROTOCOLO

Assistência à gestante e ao recém-nascido,  
possivelmente, expostos a doenças transmitidas  
por mosquitos do gênero *Aedes* no Estado do  
Rio de Janeiro

(VERSÃO PRELIMINAR)

Rio de Janeiro, 14 de janeiro de 2016.

## GLOSSÁRIO

**CHIKV** – Vírus Chikungunya

**CMV** – Citomegalovírus

**DENV** – Vírus Dengue

**DNV** – Declaração de Nascido Vivo

**DP** – Desvios Padrão

**DUM** – Data da Última Menstruação

**EOAE** – Emissões Otoacústicas Evocadas

**GAL** – Gerenciador de Ambiente Laboratorial

**IG** – Idade Gestacional

**IRDA** – Indicador de Risco para Perda Auditiva

**LACEN-RJ** – Laboratório Central Noel Nutels

**NASF** – Núcleo de Apoio à Saúde da Família

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**PC** – Perímetro Cefálico

**PEATE** – Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico

**SNC** – Sistema Nervoso Central

**SES-RJ** – Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro

**TAN** – Triagem Auditiva Neonatal

**TC** – Tomografia Computadorizada

**TON** – Triagem Ocular Neonatal

**TRV** – Teste do Reflexo Vermelho

**USTF** – Ultrassonografia Transfontanela

## 1. Introdução

As doenças transmitidas por mosquitos (arboviroses) estão envolvidas em altas taxas de morbidade e mortalidade humana notadamente nos países tropicais. O grande trânsito aéreo de pessoas e produtos, urbanização desordenada e alterações climáticas auxiliaram a transmissão global do vetor.

Altamente adaptado à vida urbana, o vetor tem hábitos alimentares diurnos; alcance de voo limitado, cerca de 500 metros; e reproduz-se em água parada. Alimentam-se de forma promíscua de múltiplos indivíduos em um curto intervalo de tempo. Cerca de 4 a 10 dias após picar um doente, é capaz de transmitir a doença a outro indivíduo suscetível, permanecendo com esta capacidade durante toda a vida.

Em termos de incidência, as principais arboviroses relacionadas a mosquitos do gênero *Aedes* encontradas no território brasileiro são as doenças febris e/ou exantemáticas agudas: dengue, zika e chikungunya.

Diante do cenário de cocirculação dos três arbovírus, este documento visa:

1. Definir critérios, fluxo e orientações adequadas para o diagnóstico, assistência e vigilância das gestantes com exantema independente da idade gestacional no Estado do Rio de Janeiro;
2. Definir critérios, fluxo e orientações adequadas para o diagnóstico, assistência e vigilância dos quadros sugestivos de microcefalia intrauterina no Estado do Rio de Janeiro;
3. Definir critérios, fluxo e orientações adequadas para o diagnóstico, assistência e vigilância dos quadros sugestivos de microcefalia em recém-nascidos no Estado do Rio de Janeiro;
4. Definir critérios, fluxo e orientações adequadas para o manejo de recém-nascidos filhos de mães que apresentaram febre, artralgia e/ou exantema nos dez dias que antecederam o parto no Estado do Rio de Janeiro;

Desta forma, recomenda-se que todos os serviços de saúde, independente de sua complexidade, Unidades Básicas de Saúde, Unidades de Saúde da Família, Hospitais, Maternidades, Unidades de Pronto Atendimento – UPA e outras emergências, familiarizem-se e sigam os procedimentos contidos neste protocolo.

### 1.1. Dengue

O vírus do dengue (DENV) pertence ao gênero Flavivirus, e possui quatro sorotipos denominados DENV-1 a DENV-4. Desde que o DENV-1 foi reintroduzido no Rio de Janeiro em 1986, o dengue tornou-se um problema nacional de saúde pública. A evolução crescente no número de casos e as complicações relacionadas à doença ocorre principalmente devido à rápida disseminação viral e da cocirculação dos diferentes sorotipos.

Estudo recente realizado no Estado do Rio de Janeiro avaliando casos de dengue em mulheres em idade fértil concluiu que gestantes com dengue apresentam um risco 3.4 vezes maior de desenvolver dengue grave se comparado às mulheres não grávidas. Com risco crescente na medida em que a gestação avança.

A hemodiluição própria da gestação normal pode mascarar a hemoconcentração associada ao extravasamento plasmático, dificultando o diagnóstico da doença grave, a qual, quando não prontamente tratada, pode resultar em choque hipovolêmico, prejuízo orgânico e morte. Outras manifestações clínicas da dengue também podem ser confundidas com complicações obstétricas, como sangramentos vaginais decorrentes das manifestações clínicas da dengue podem ser primariamente associados a causas obstétricas.

Já os riscos ao conceito foram destacados em outro estudo onde o óbito fetal/perinatal, principalmente na vigência de doença grave e/ou da ocorrência da infecção no primeiro trimestre da gestação. A patogênese que leva ao óbito fetal/perinatal é desconhecida. Acredita-se que o aumento da permeabilidade vascular, com o consequente extravasamento plasmático, possa comprometer a circulação feto-placentária e resultar em óbito fetal.

### 1.2. Zika

Como o dengue, o zika é um Flavívirus da família Flaviviridae. Embora a primeira evidência de infecção humana pelo vírus tenha ocorrido em 1952, a comunidade internacional somente passou a reconhecer o seu potencial epidêmico a partir de 2005 e principalmente após o surto de 2007 na Oceania. Até o momento, são conhecidas e descritas duas linhagens virais, uma africana e outra asiática, sendo esta última a identificada no Brasil.

A magnitude da infecção pelo vírus não é conhecida, uma vez que cerca de 80% dos casos infectados são assintomáticos. Até meados de 2015 não havia relatos da associação entre a infecção viral e a ocorrência de microcefalia, tendo sido reportado pela primeira vez no Brasil, no Estado de Pernambuco. Sendo caracterizada como: microcefalia com ou sem outras alterações no Sistema Nervoso Central (SNC) em crianças cuja mãe tenha história de infecção pelo vírus zika, a princípio durante o primeiro trimestre da gestação. No entanto, a magnitude do dano da infecção relacionada ao vírus ainda requer estudos mais aprofundados.

### 1.3. Chikungunya

A febre de chikungunya é uma arbovirose causada pelo vírus chikungunya (CHIKV), da família Togaviridae e do gênero Alphavirus. Em comunidades afetadas, a característica marcante são epidemias com elevadas taxas de ataque, que variam de 38% a 63%.

Até o momento, a letalidade por CHIKV é menor do que a observada por dengue. Os casos graves e óbitos ocorrem com maior frequência em pacientes com comorbidades e em extremos de idade. Embora o CHIKV não seja uma doença de alta letalidade, tem caráter epidêmico com elevada taxa de morbidade associada à artralgia persistente, tendo como consequência a redução da produtividade e da qualidade de vida.

A infecção pelo CHIKV no período gestacional não está relacionada a efeitos teratogênicos, porém há raros relatos de abortamento espontâneo. Mães que adquirem chikungunya no período periparto podem transmitir o vírus a recém-nascidos por via transplacentária. A taxa de transmissão neste período pode chegar até 49% e desses recém-nascidos, cerca de 90% podem evoluir para formas graves. Não há evidências de que a cesariana altere o risco de transmissão e o vírus não é transmitido pelo aleitamento materno.

A infecção neonatal por CHIKV já foi descrita em várias publicações, todas, porém, com casuística pequena. Em uma série de casos da Colômbia, foram avaliadas as consequências nos recém-nascidos de mães infectadas periparto. Foram analisadas sete mulheres com sorologia e PCR positivos para o vírus que deram à luz oito recém-nascidos doentes que necessitaram admissão em UTI devido a esforço respiratório, sepsis, enterocolite necrotizante, meningoencefalite, miocardite, edema e pericardite. Três destes bebês morreram.

Outro estudo aponta que dos 19 recém-nascidos de mães virêmicas no período peri parto todos eram assintomáticos ao nascimento iniciando os sintomas em torno do 3o-7o dia de vida (mediana= 4o dia). Todas as crianças apresentavam dor, prostração e havia trombocitopenia em 89%. Manifestações severas foram observadas em dez casos, 90% com encefalopatia.

É importante monitorar diariamente gestantes com suspeita de chikungunya, e caso haja sinais que indiquem risco de sofrimento fetal ou viremia próxima ao período do parto, é necessário o acompanhamento em leito de internação. As grávidas e recém-nascidos com chikungunya devem ser acompanhados por um período longo após o parto, para buscar possíveis sequelas, como a possibilidade de dano neurocognitivo recentemente descrito.

## 2. Situação epidemiológica nacional e no Estado do Rio de Janeiro

Foi confirmada a circulação do vírus zika em 20 Unidades da Federação. Até a semana epidemiológica (SE) 01/2016, foram registrados 3.530 casos de microcefalia com suspeita de infecção pelo vírus Zika, distribuídos em 21 unidades federadas e 724 municípios, com 46 casos que evoluíram para óbito e estão em processo de investigação.

O maior número de casos foi registrado em Pernambuco (1.236), o que representa 35% dos casos de todo o país. O estado foi o primeiro a identificar aumento de microcefalia no país. Em seguida, estão os estados da Paraíba (569), Bahia (450), Ceará (192), Rio Grande do Norte (181), Sergipe (155), Alagoas (149), Maranhão (119) e Piauí (62).

O estado do Rio de Janeiro até o dia 12/01/2015 teve 143 casos notificados, destes 139 estão em processo de investigação distribuídos em 23 municípios localizados nas nove regiões.

Desde 18/11/2015, através da Resolução SES Nº 1296, a notificação de gestantes com síndrome exantemática passou a ser compulsória em todo o estado. Até o dia 12/01/15 foram notificadas 2.162 gestantes com síndrome exantemática, distribuídas em 60 municípios do estado. Do total de amostras enviadas ao LACEN-RJ, foram liberados, até o momento, 195 resultados de exames laboratoriais, destes 70 (36%) foram positivos para o vírus zika e 125 negativos na 1ª amostra.

## 3. Quadro clínico

### 3.1. Dengue

A maioria das infecções pelo DENV são assintomáticas e, portanto, difíceis de identificar. Quando sintomática, o quadro clínico geralmente é autolimitado, com espectro amplo de sintomatologia variando de letargia, febre, exantema, acometimento orgânico e eventualmente hemorragia devido ao aumento da permeabilidade vascular.

Após um período de incubação de 3 a 7 dias, os sintomas surgem de forma súbita, podendo ser estratificados em três fases: fase febril inicial; fase crítica caracterizada pela defervescência do quadro febril e o período de recuperação espontânea.

É durante a fase febril que surgem os principais sinais e sintomas sugestivos de dengue, como febre alta, cefaleia, vômitos, mialgia, dores articulares e exantema macular transitório e esporádico. Podem ocorrer fenômenos hemorrágicos leves como petéquias e equimoses notadamente nos sítios de punção venosa. A hepatomegalia nesta fase é comum. No aspecto laboratorial inespecífico ocorre trombocitopenia leve a moderada e leucopenia, geralmente com aumento moderado do hepatograma. Esta fase febril dura geralmente 3 a 7 dias após os quais a maioria dos doentes se recupera sem complicações sendo considerado dengue clássico ou dengue sem complicações.

### 3.2. Zika

Apenas cerca de 15% das infecções pelo vírus zika são sintomáticas. Quando presente, o quadro clínico é caracterizado por exantema no primeiro ou segundo dia, ausência de febre ou febre baixa (< 38,5°C) por 1 a 2 dias, mialgia leve, dor nas articulações de intensidade leve a moderada, edema articular leve, prurido e conjuntivite não purulenta.

Formas graves e atípicas são raras, mas quando ocorrem podem excepcionalmente evoluir para óbito, como identificado no mês de novembro de 2015 pela primeira vez na história. Essas descrições estão em fase de caracterização e publicação pelas Universidades Federais do Rio Grande do Norte e de Pernambuco.

Os sinais e sintomas ocasionados pelo vírus zika, em comparação aos de outras doenças exantemáticas (dengue, chikungunya e sarampo), incluem um quadro exantemático mais acentuado e hiperemia conjuntival. Em geral, os sintomas desaparecem em 3-7 dias, no entanto, em alguns pacientes, a artralgia pode persistir por cerca de um mês.

Além da microcefalia, a infecção pelo vírus zika também está relacionada à síndrome de Guillain-Barré.

No contexto da infecção pelo vírus zika na gestação, é importante discutir sobre a microcefalia recentemente descrita no território nacional.

### 3.2.1. Microcefalia

A microcefalia não é uma doença transmissível. A mesma é caracterizada por perímetro cefálico (PC) menor que dois ou mais desvios-padrão (DP) do que a referência para o sexo, idade ou tempo de gestação. Sua ocorrência está relacionada à exposição a fatores biológicos, químicos, físicos e genéticos.

A medição do perímetro cefálico é feita com fita métrica não extensível, na altura das arcadas supraorbitárias, anteriormente, e da maior proeminência do osso occipital, posteriormente. A microcefalia deve ser confirmada após 24-48 horas de vida, pela possibilidade de cavalgamento de suturas no parto levando a diminuição do PC ao nascimento.

Os valores obtidos devem ser registrados em gráficos de crescimento craniano, o que permite a construção da curva de cada criança e a comparação com os valores de referência. O seu monitoramento é essencial nos primeiros dois anos de vida, refletindo, até certo ponto, o crescimento cerebral. Mudanças súbitas no padrão de crescimento e valores anormalmente pequenos (<2 DP) para a idade, estatura e o peso devem ser investigadas.

A medida do PC é um dado clínico fundamental no atendimento pediátrico, pois pode constituir-se na base do diagnóstico de um grande número de doenças neurológicas. A alteração pode ser acompanhada de outros distúrbios neurológicos como: epilepsia, paralisia cerebral, retardo no desenvolvimento cognitivo, motor e fala, além de problemas de visão e audição.

Não há tratamento específico para a microcefalia. Como cada criança desenvolve complicações diferentes, entre elas respiratórias, neurológicas e motoras, o acompanhamento por diferentes especialistas vai depender da extensão do acometimento.

### 3.3. Chikungunya

O período de incubação da doença no ser humano é em média de 3 a 7 dias (1-12 dias). O período de viremia pode durar até dez dias, e geralmente inicia-se dois dias antes da apresentação dos sintomas. Ao contrário do dengue e zika, a maioria (70%) dos indivíduos infectados pelo CHIKV desenvolve sintomas.

Os sinais e os sintomas são clinicamente parecidos com os da dengue – febre de início agudo, artralgia ou artrite intensa de início agudo, cefaleia, náusea, fadiga e exantema. A principal manifestação clínica que as difere são as fortes dores nas articulações. Após a fase inicial, a doença pode evoluir em duas etapas subsequentes: fase subaguda e crônica.

A doença pode evoluir em três fases: aguda, subaguda e crônica. Após o período de incubação inicia-se a fase aguda ou febril, que dura até o décimo dia. Alguns pacientes evoluem com persistência das dores articulares após a fase aguda, caracterizando o início da fase subaguda, com duração até três meses. Quando a duração dos sintomas persiste por mais de 3 meses, chama-se de fase crônica. Nestas fases, algumas manifestações clínicas podem variar de acordo com o sexo e a idade. Exantema, vômitos, sangramento e úlceras orais parecem

estar mais associados ao sexo feminino. Dor articular, edema e maior duração da febre são prevalentes quanto maior a idade do paciente.

O quadro 01 sumariza os principais achados clínicos das três arboviroses relacionadas ao gênero Aedes com risco de aparecimento no Estado do Rio de Janeiro.

| Sinais/sintomas                        | Dengue                                | Zika                           | Chikungunya                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| Febre ( <i>duração</i> )               | > 38°C (4 a 7 dias)                   | Afebril ou ≤ 38°C (1-2 dias)   | > 38°C (2 a 3 dias)                      |
| Exantema ( <i>frequência</i> )         | A partir do 4º dia (30-50% dos casos) | Até 2º dia (90-100% dos casos) | 2º-5º dia (50% dos casos)                |
| Mialgia                                | Quase todos                           | 65% dos casos                  | Cerca de 30% dos casos                   |
| Artralgia                              | Cerca de 30% dos casos                | 65% dos casos                  | Quase todos                              |
| Intensidade da artralgia               | Leve                                  | Leve/moderada                  | Moderada/intensa                         |
| Edema articular ( <i>intensidade</i> ) | Raro                                  | Frequente ( <i>Discreto</i> )  | Frequente ( <i>Moderado/intenso</i> )    |
| Conjuntivite                           | Leve                                  | 50-90% dos casos               | 30%                                      |
| Cefaléia                               | Cerca de 30% dos casos                | 65% dos casos                  | Quase todos                              |
| Dor retroorbitária                     | Quase todos                           | Raro                           | 65% dos casos                            |
| Prurido                                | Leve                                  | Moderado/intenso               | Leve                                     |
| Fenômenos hemorrágicos                 | Moderados                             | Ausentes                       | Leves                                    |
| Acometimento neurológico               | Raro                                  | Mais frequente                 | Raro ( <i>predominante em neonatos</i> ) |
| Trombocitopenia/leucopenia             | Frequente                             | Ausente                        | Frequente                                |

Quadro 01 – principais achados clínicos das arboviroses relacionadas ao gênero Aedes com risco de aparecimento no Estado do Rio de Janeiro, 2016.

## 4. Diagnóstico da infecção viral

### 4.1. Dengue

O diagnóstico laboratorial específico do dengue se baseia em dois pilares: identificação direta do vírus ou seus componentes, e identificação indireta através de pareamento sorológico.

O isolamento viral pode ser obtido a partir de sangue ou tecidos até o quinto de doença. O procedimento de isolamento dura de 1 a 2 semanas e requer cultura de células. A identificação do RNA viral pode ser feita através do RT-PCR ou RT-PCR em Tempo Real; são exames complexos, caros e demorados, não auxiliando a tomada de decisão no cenário assistencial.

Durante a fase febril, a detecção do antígeno não estrutural 1 (NS1) é o procedimento mais usual e sua detecção no soro é considerada o suficiente para o diagnóstico da doença na fase aguda. Porém, os testes rápidos imunocromatográficos disponíveis no mercado nacional não apresentam parâmetros de acurácia suficientes para descartar a doença em pacientes sintomáticos, notadamente, no cenário epidemiológico atual de cocirculação de outro Flavivírus (zika) aumentando a possibilidade de reação cruzada.

### 4.2. Zika

**Devido à alta frequência de reação cruzada com outros Flavivírus, incluindo o dengue, não há prova sorológica (IgM e IgG) acurada disponível restringindo o diagnóstico à identificação do vírus por isolamento ou**

**PCR (Reação de Cadeia de Polimerase) no quadro agudo da doença, até o 5º dia de doença no sangue e 8º dia na urina.**

A identificação do vírus na urina, leite materno, saliva e sêmen pode ter efeito prático apenas no diagnóstico da doença.

Foram encontrados fragmentos do vírus no leite materno em estudos na Polinésia Francesa, no entanto, não foi possível identificar a replicação do vírus nas amostras do leite, sendo assim, até o momento, não é possível afirmar que o leite materno seja capaz de produzir doença no lactente.

No caso de identificação no sêmen, ocorreu apenas um caso descrito nos Estados Unidos da América e a doença não pode ser classificada como sexualmente transmissível.

**4.3. Chikungunya**

Até o momento, não há nenhuma prova laboratorial rápida disponível para o diagnóstico de CHIKV a ponto de influenciar o manejo da fase aguda da doença.

Considera-se caso confirmado de CHIKV a positividade para qualquer um dos seguintes exames laboratoriais: identificação direta do vírus através de isolamento viral ou PCR, OU identificação indireta através de pareamento sorológico. Esta se baseia na pesquisa de IgM, coletado durante a fase aguda ou de convalescença; ou aumento de quatro vezes o título de anticorpos demonstrando a soroconversão entre amostras nas fases aguda e convalescente, preferencialmente de 15 a 45 dias após o início dos sintomas, ou 10 a 14 dias após a coleta da amostra na fase aguda.

Outra possibilidade para confirmação é a detecção de anticorpos neutralizantes por meio do teste de neutralização por redução de placas (PRNT) em única amostra de soro.

**5. Tratamento**

**Não há até o momento nenhum tratamento específico para nenhuma das três arboviroses. A terapia recomendada é de suporte sintomático, hidratação e repouso. Devido à inexistência, até o momento, de prova laboratorial acurada e rápida o suficiente para diferenciar as arboviroses a fim de interferir na conduta terapêutica, salvo melhor juízo, TODOS os casos suspeitos deverão ser tratados como dengue devido às altas taxas de morbimortalidade, notadamente no grupo de gestantes.**

Durante a fase aguda das três doenças não se recomenda o uso de ácido acetilsalicílico e outros anti-inflamatórios, em função do risco aumentado de complicações hemorrágicas.

**6. Definições de casos [Protocolo de Vigilância MS, v 1.2, 09/12/2015]**

O protocolo assistencial adotado pelo Estado do Rio de Janeiro irá contemplar os seguintes grupos:

**6.1. Gestante com possível infecção pelo vírus zika durante a gestação****6.1.1. Caso suspeito**

- Toda grávida, em qualquer idade gestacional, com doença exantemática aguda, excluídas outras hipóteses de doenças infecciosas e causas não infecciosas conhecidas.

### **6.1.2. Caso confirmado**

- Toda grávida, em qualquer idade gestacional, com doença exantemática aguda, excluídas outras hipóteses de doenças infecciosas e causas não infecciosas conhecidas, com diagnóstico laboratorial conclusivo para vírus zika.

### **6.1.3. Caso de diagnóstico descartado para vigilância**

- Caso registrado de grávida, em qualquer idade gestacional, suspeita de infecção pelo vírus zika, com identificação da origem do exantema que não seja a infecção por vírus zika.

## **6.2. Feto com alterações do sistema nervoso central (SNC) possivelmente relacionada à infecção pelo vírus zika durante a gestação**

### **6.2.1. Caso suspeito**

- Achado ultrassonográfico de feto com perímetro cefálico (PC) menor que dois desvios padrões (< 2 DP) abaixo da média para a idade gestacional acompanhada ou não de outras alterações do SNC.
- Achado ultrassonográfico de feto com alteração SNC sugestivo de infecção congênita.

### **6.2.2. Caso confirmado**

- Achado ultrassonográfico de feto PC menor que dois desvios padrões (< 2 DP) abaixo da média para a idade gestacional acompanhada ou não de outras alterações do SNC, excluídas outras possíveis causas infecciosas e não infecciosas ou com diagnóstico laboratorial conclusivo para vírus zika.
- Achado ultrassonográfico de feto com alteração no SNC sugestivo de infecção congênita, com relato de exantema na mãe durante a gestação, excluídas outras possíveis causas infecciosas e não infecciosas ou com diagnóstico laboratorial conclusivo para vírus zika.

### **6.2.3. Caso de diagnóstico descartado para vigilância**

- Caso registrado de feto com suspeita de alterações do SNC que na investigação não apresente informações de alterações no SNC; OU
- Caso registrado de feto com suspeita de alterações do SNC que apresente padrões normais ao nascimento, caso não tenha sido possível descartar durante a gestação; OU
- Caso registrado de feto com suspeita de alterações do SNC que tenha confirmação de outra causa de microcefalia, que não seja a infecção por vírus zika.

## **6.3. Recém-nascido vivo com microcefalia possivelmente associada à infecção pelo vírus zika, durante a gestação**

### **6.3.1. Caso suspeito**

- Recém-nascido vivo com menos de 37 semanas de idade gestacional, apresentando medida do perímetro cefálico abaixo do percentil 3, segundo a curva de Fenton, para o sexo (anexo 1).

- Recém-nascido vivo com 37 semanas ou mais de idade gestacional, apresentando medida do perímetro cefálico menor ou igual a 32 cm, segundo as referências da Organização Mundial da Saúde (anexo 2).

### **6.3.2. Caso confirmado**

- Recém-nascido vivo de qualquer idade gestacional, classificado como caso suspeito de microcefalia possivelmente associada à infecção pelo vírus zika, em que o vírus tenha sido identificado em amostras do recém-nascido ou da mãe durante a gestação.
- Recém-nascido vivo de qualquer idade gestacional, classificado como caso suspeito de microcefalia possivelmente associada à infecção pelo vírus zika, com microcefalia diagnosticada por qualquer método de imagem, excluídas outras possíveis causas conhecidas.

### **6.3.3. Caso de diagnóstico descartado para vigilância**

- Caso registrado de recém-nascido vivo de qualquer idade gestacional, classificado como caso suspeito de microcefalia possivelmente associada à infecção pelo vírus zika, que obteve confirmação de causa específica, infecciosa ou não, que não seja a infecção pelo vírus zika no recém-nascido e na mãe.

Os grupos abaixo (6.4 e 6.5) serão trabalhados por meio de protocolos de pesquisa que deverão ser estruturados entre Instituições Universitárias e Unidades de Saúde, com intermediação da Secretaria de Estado de Saúde.

## **6.4. Aborto espontâneo decorrente de possível associação com infecção pelo vírus zika, durante a gestação**

### **6.4.1. Caso suspeito**

- Aborto espontâneo de gestante com relato de exantema durante a gestação, sem outras causas identificadas.

### **6.4.2. Caso confirmado**

- Aborto espontâneo de gestante com relato de exantema durante a gestação, sem outras causas identificadas, com identificação do vírus Zika em tecido fetal ou na mãe.

### **6.4.3. Caso de diagnóstico descartado para vigilância**

- Caso registrado de aborto espontâneo de gestante com relato de exantema durante a gestação, com outras causas identificadas, sendo excluída a infecção por vírus Zika na mãe e no tecido fetal.

## **6.5. Natimorto decorrente de possível infecção pelo vírus zika durante a gestação**

### **6.5.1. Caso suspeito**

- Natimorto de qualquer idade gestacional, de gestantes com relato de doença exantemática durante a gestação.

### 6.5.2. Caso confirmado

- Natimorto de qualquer idade gestacional, apresentando microcefalia ou outras alterações do SNC, de gestantes com relato de doença exantemática durante a gestação, com identificação do vírus Zika na mãe ou no tecido fetal.

### 6.5.3. Caso de diagnóstico descartado para vigilância

- Caso registrado de natimorto de qualquer idade gestacional, de gestante com relato de doença exantemática durante a gestação, com identificação de outras possíveis causas infecciosas e não infecciosas na mãe ou no tecido fetal, sendo excluída a infecção por vírus Zika na mãe e no tecido fetal.

## 7. Procedimentos a serem adotados no Protocolo de assistência à gestante e ao recém-nascido possivelmente expostos a doenças transmitidas por mosquitos do gênero *Aedes* no Estado do Rio de Janeiro

### 7.1. Notificações e envio de amostras para o LACEN-RJ

O estado do Rio de Janeiro em 18/11/2015 tornou compulsória a notificação de síndrome exantemática em gestantes.

Para detecção dos casos de gestantes com exantema, ficará instituída a notificação imediata em até 24h via FormSUS, disponível no site: <http://riocomsaude.rj.gov.br>

Deverão ser notificadas a SES-RJ, todas as gestantes que apresentem exantema agudo independente da idade gestacional, excluídas outras hipóteses de doenças infecciosas e causas não infecciosas.

Se, entre as hipóteses diagnósticas, existirem doenças de notificação compulsória previstas na Resolução SES Nº 674 DE 12/07/2013, o fluxo de rotina também deve ser mantido para cada suspeita, havendo uma notificação para cada finalidade.

Para detecção dos casos de microcefalia intra-útero ou pós-natal, há necessidade notificação imediata para a Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro, por meio do formulário de Registro de Eventos de Saúde Pública (RESP) disponível no site: [www.resp.saude.gov.br](http://www.resp.saude.gov.br).

Todas as amostras clínicas devem ser encaminhadas, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, ao Laboratório Central Noel Nutels-RJ (LACEN-RJ) através de cadastro prévio no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). Aquelas unidades de saúde, notadamente as unidades privadas, que não possuem cadastro no GAL podem, em caráter EXCEPCIONAL, até que se providencie o devido cadastro, encaminhar as amostras acompanhadas da devida notificação.

As amostras que por algum motivo não forem coletadas nas unidades municipais, serão realizadas nas unidades de referência, que seguirão o fluxo a ser definido e divulgado pelo município de residência da gestante.

Para os municípios e unidades de referência que já realizam sorologias para TORSCH (toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes vírus e sífilis) em seus laboratórios uma segunda alíquota do sangue da gestante deverá ser colhida para envio ao LACEN-RJ.

No caso do município do Rio de Janeiro, é possível consultar a unidade de referência para coleta de amostras para o LACEN-RJ através do link: <http://www.rio.rj.gov.br/web/sms/onde-ser-atendido>. Caso haja dificuldade em seguir o fluxo estabelecido entrar em contato com o CIEVS: (21) 2333-3993 / (21) 98596-6553 (plantão)/notifica@saude.rj.gov.br

Todas as amostras clínicas devem obrigatoriamente ser acompanhadas pela ficha de notificação específica devidamente preenchida, discriminada e cadastrada de acordo com a sua indicação: "**MICROCEFALIA/GESTANTE COM EXANTEMA**"; "**MICROCEFALIA/RN**"; "**MICROCEFALIA/PUÉRPERA - MÃE**".

Os resultados dos exames sorológicos devem ser informados pelo LACEN-RJ à Coordenação de Vigilância Epidemiológica do Município e por meio do GAL, com a maior brevidade possível.

## **7.2. Detecção, monitoramento e resposta à GESTANTE COM EXANTEMA**

O fluxograma de manejo da gestante com exantema, independente da sua idade gestacional, está presente no anexo 3.

A evidência de uma infecção exantemática durante a gestação, não leva, obrigatoriamente, à ocorrência de microcefalia no feto. No entanto, este sinal tem sido referido no histórico gestacional de algumas mães de bebês com essa alteração congênita, sendo importante considerá-lo como uma das evidências úteis para orientar as ações de investigação das possíveis hipóteses etiológicas determinantes dessa ocorrência.

Procedimentos a serem tomados:

**É importante destacar que o pré-natal deverá ser mantido no serviço de saúde em que a gestante vem sendo acompanhada, com exceção de situações que modifiquem a classificação do risco obstétrico.**

No caso da gestante apresentar doença exantemática, o profissional de saúde deve:

1. Notificar o caso através do formulário eletrônico previamente descrito;
2. Anotar a intercorrência na Caderneta da Gestante e no Prontuário da Mulher ressaltando que a criança deverá ser investigada ao nascimento;
3. Coletar os exames de acordo com o quadro 2;
4. No caso de gestante sem acompanhamento pré-natal – coletar as amostras de sangue e urina conforme o quadro no momento do atendimento e referenciar para o pré-natal de baixo risco com a descrição da intercorrência observada;
5. Realizar ultrassonografia para avaliação de microcefalia após a 30ª semana de gestação. Mediante resultado da ultrassonografia realizada antes da 30ª semana de gestação, caso seja identificada alguma alteração sugestiva de microcefalia, o profissional obstetra deverá avaliar a necessidade de realização de uma nova ultrassonografia;
6. Diante do achado de microcefalia intra-uterina, o profissional deverá informar à gestante e seguir o fluxo de detecção, monitoramento e resposta à microcefalia intra-útero descrito a seguir;
7. Encaminhar a gestante a um serviço de apoio psicossocial nos moldes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), de acordo com o fluxo estabelecido no município;
8. Caso a gestante apresente febre, artralgia e/ou exantema no último trimestre gestacional, avaliar quadro clínico e laboratorial devido à possibilidade de infecção por CHIKV, orientando a mãe da necessidade de observação no período pós-natal.

### **7.2.1. Exames laboratoriais específicos**

O volume, espécime clínico e técnica laboratorial estão discriminados no quadro 2.

**Primeira coleta:**

- Até o 5º dia do início dos sintomas- coletar sangue e urina;
- Entre 5º e o 8º dia de início de sintomas- caso o primeiro atendimento à gestante ocorra neste período, coletar apenas urina;
- Entre o 9º e o 14º dia do início dos sintomas- caso o primeiro atendimento à gestante ocorra neste período, o caso será classificado como caso suspeito, devendo ser colhidas apenas as sorologias TORSCH que serão processadas conforme a rotina de pré-natal habitual.

**Segunda coleta:**

- Entre o 14º e 21º dia da primeira amostra: coletar uma segunda amostra de sangue (soro), conforme quadro 2, no serviço de saúde de acompanhamento pré-natal.

**Obs:** o cadastro no GAL da segunda amostra de sangue (soro) deverá ser feito utilizando a ficha de notificação específica repetindo o número do cadastro da primeira amostra destacando no formulário que se trata da coleta da segunda amostra.

| Pesquisa                                                                              | Técnica/espécime clínico  | Volume          | Tubo                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| <b>Sorologia</b>                                                                      |                           |                 |                          |
| Chikungunya<br>Dengue<br>Citomegalovírus<br>Rubéola<br>Toxoplasmose<br>Herpes<br>VDRL | Soro                      | 10ml            | Sem anticoagulante       |
| <b>PCR (biologia molecular)</b>                                                       |                           |                 |                          |
| Zika<br>Chikungunya<br>Toxoplasmose<br>Citomegalovírus                                | Sangue total<br><br>Urina | 5ml<br><br>10ml | EDTA<br><br>Estéril seco |

Quadro 02 – Coleta de amostras clínicas da gestante com exantema

**7.2.2. Exames de imagem**

O Ministério da Saúde preconiza a realização de 1 (uma) ultrassonografia obstétrica por gestante (Portaria MS/SAS nº 650, de 5 de outubro de 2011, Anexo III), devendo os profissionais da Atenção Básica conhecer as indicações do exame, estarem habilitados para interpretar os resultados e definir o momento mais apropriado de realizar o exame, caso seja pertinente.

Todavia, para as gestantes que tiverem febre, artralgia e/ou exantema, indica-se a realização de uma ultrassonografia adicional a partir da 30ª semana gestacional, para aquelas com sorologia positiva para zika ou naquelas em que não foi possível uma coleta oportuna para descartar a infecção pelo vírus.

Ressalta-se que na ultrassonografia do primeiro trimestre de gestação não é possível a identificação de microcefalia, não sendo indicado durante este período nenhum outro exame ultrassonográfico para esta finalidade específica.

### 7.3. Detecção, monitoramento e resposta da MICROCEFALIA INTRA-ÚTERO

Deve ser notificado à SES-RJ todo feto com sinal sugestivo de microcefalia intra- útero (figura 1) que atenda à definição de caso anteriormente apresentada.

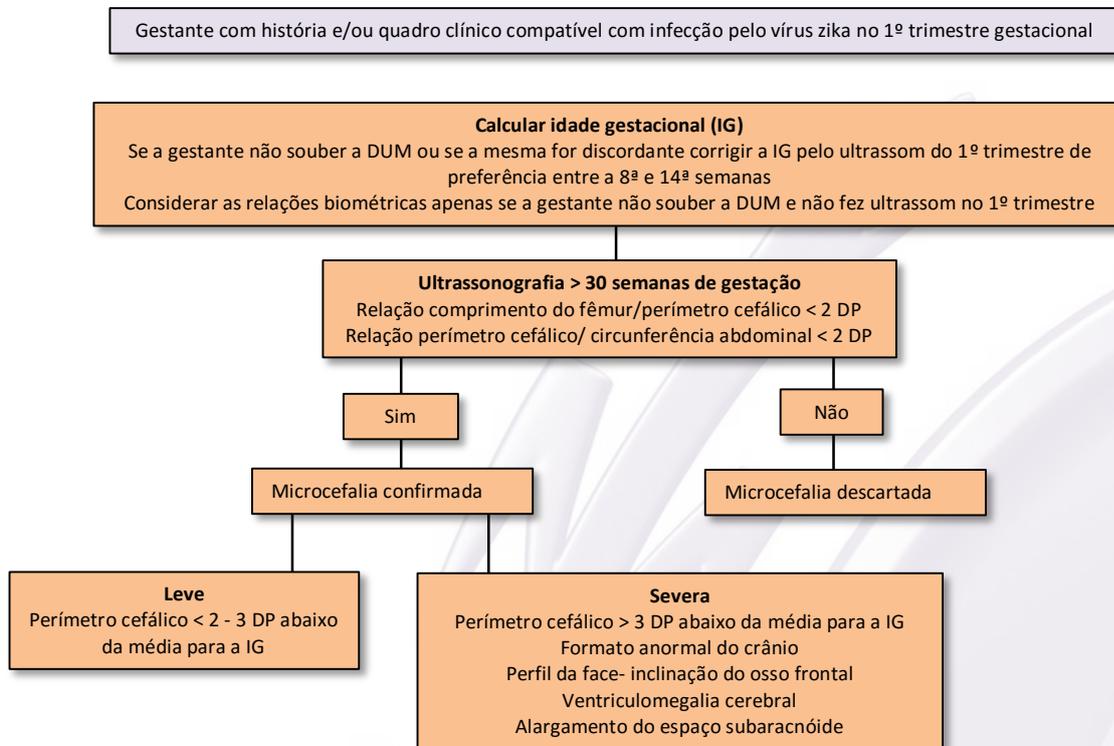


Figura 1: Algoritmo para diagnóstico pré-natal de microcefalia intra-útero

Nas gestantes, a identificação precoce durante o pré-natal (ultrassonografia), de uma circunferência craniana menor que o esperado para a idade gestacional, pode viabilizar maior sucesso nas ações de esclarecimento das suspeitas epidemiológicas relacionadas a essa anomalia, assim como, a melhor preparação e orientação da família para a chegada do bebê.

A microcefalia, isoladamente, não é critério para considerar gravidez de alto risco, podendo-se continuar o acompanhamento pré-natal de rotina e programação do parto preferencialmente em unidades que tenham condições de realizar ultrassonografia transfontanela, abordagem multiprofissional e exames laboratoriais específicos.

A partir da identificação de microcefalia intra-útero os seguintes procedimentos deverão ser tomados:

- Médico ultrassonografista: comunicar os achados do ultrassom ao obstetra ou equipe responsável pelo pré-natal (se houver).
- Médico ou equipe de pré-natal:
  1. Avaliar a necessidade de repetir o ultrassom após a 30ª semana de gestação caso o exame tenha sido feito em uma fase mais precoce;
  2. Comunicar à gestante os achados ultrassonográficos;
  3. Manter rotina de atenção pré-natal;
  4. Anotar a intercorrência no Cartão da Gestante e no Prontuário da Mulher;

5. Coletar os exames de acordo com o quadro 3;
6. Realizar o seguimento do paciente em serviço de pré-natal de baixo risco;
7. Encaminhar a gestante para apoio psicossocial pela equipe multiprofissional através dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) da rede municipal ou conforme fluxo estabelecido pelo município;
8. Orientar a mãe que a via do parto não irá influenciar a evolução da criança sendo o parto normal a via preferencial;
9. Estimular a amamentação na primeira hora de vida.

| Técnica                                                                               | Espécime clínico | Volume | tubo               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|--------------------|
| <b>Sorologia</b>                                                                      |                  |        |                    |
| Chikungunya<br>Dengue<br>Citomegalovírus<br>Rubéola<br>Toxoplasmose<br>Herpes<br>VDRL | Sangue           | 10 ml  | Sem anticoagulante |

Quadro 3- exames a serem colhidos de gestante com feto diagnosticado com microcefalia intra-útero ou puérpera cujo recém-nascido recebeu diagnóstico de microcefalia

#### 7.4. Detecção, monitoramento e resposta da MICROCEFALIA PÓS-NATAL

A notificação oportuna de casos de microcefalia é essencial para ativar o processo de investigação, visando à identificação das prováveis causas, assim como o acompanhamento da evolução dos mesmos.

Esses parâmetros de avaliação são apresentados em centímetros, calculados por meio de percentis ou DP estabelecidos por cada referência para uma determinada idade, sexo e idade gestacional no momento do parto.

A fim de evitar falsos positivos, a segunda aferição do perímetro cefálico do recém-nascido deverá ocorrer idealmente com 24-48 horas de vida, pois a maioria dos nascidos por parto normal pode apresentar suturas cavalgadas (superpostas), ocasionando redução do perímetro cefálico (PC). Se a segunda medição estiver acima de 32 cm, o bebê deve ser excluído da continuidade da investigação de microcefalia, necessitando ser acompanhado clinicamente quanto à evolução do PC e avaliação do desenvolvimento.

Adicionalmente a criança deverá ser avaliada por uma equipe multidisciplinar composta por fonoaudiólogos, oftalmologista e neurologista, quando o caso assim sugerir, a fim de pesquisar necessidades especiais que possam demandar assistência específica.

##### 7.4.1. Exames laboratoriais

Naquelas crianças com diagnóstico de microcefalia pós-natal em que o exantema materno não foi investigado ou o sintoma clínico não esteve presente durante a gestação, as amostras de sangue periférico da mãe e do recém-nascido devem ser coletadas e enviadas ao LACEN-RJ conforme os quadros 3 e 4, respectivamente.

Adicionalmente, devem ser coletados do recém-nascido: hemograma completo, ureia, creatinina e função hepática.

| Técnica                                                                               | Espécime clínico | Volume      | Tubo               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------|
| <b>Sorologia</b>                                                                      |                  |             |                    |
| Chikungunya<br>Dengue<br>Citomegalovírus<br>Rubéola<br>Toxoplasmose<br>Herpes<br>VDRL | Sangue           | Mínimo 3 ml | Sem anticoagulante |
| <b>PCR</b>                                                                            |                  |             |                    |
| Zika<br>Chikungunya<br>Dengue<br>Citomegalovírus                                      | LCR              | Mínimo 3 ml | Estéril seco       |

Quadro 4- Exames a serem realizados no recém-nascido com microcefalia

#### 7.4.2. Exames de imagem

A investigação etiológica da microcefalia pós-natal deve abranger:

1. Radiografia de ossos longos;
2. Ultrassonografia transfontanela ou tomografia computadorizada de crânio sem contraste, caso haja dificuldade técnica em realizar o ultrassom.

#### 7.4.3. Outros exames e procedimentos a serem realizados

A Triagem Neonatal (testes do pezinho, orelhinha e olhinho) deve ser realizada, possibilitando a detecção precoce de algumas doenças ou condições nos primeiros dias de vida. No caso da microcefalia, a mesma está relacionada a alterações do desenvolvimento neuropsicomotor e do comportamento que podem ser acompanhadas por problemas auditivos e visuais.

A TAN, também conhecida como “Teste da Orelhinha”, deve ser realizada, preferencialmente, nos primeiros dias de vida (24h a 48h), ainda na maternidade. Caso o estabelecimento de saúde não tenha o equipamento para realizar o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE), deve-se encaminhar o bebê para um serviço de referência mais próximo (Centro Especializado em Reabilitação com modalidade auditiva ou Centro de Reabilitação Auditiva na Alta Complexidade), no máximo até o primeiro mês de vida, exceto quando a saúde da criança não permita a realização do exame.

A presença de microcefalia é um indicador de risco para perda auditiva (IRDA). Portanto, para as crianças com microcefalia, deve-se realizar o PEATE como primeira escolha devido a maior prevalência de perdas auditivas retrococleares não identificáveis por meio do exame de Emissões Otoacústicas Evocadas (EOAE). No caso de falha neste teste, o reteste deverá ser feito no período de até 30 dias após, preferencialmente no mesmo local de realização do teste anterior. No caso de falha no reteste, a criança deverá ser encaminhada imediatamente para a avaliação diagnóstica otorrinolaringológica e audiológica.

Não deverá ser realizada a TAN naquelas crianças que apresentem malformação na orelha (mesmo que unilateral). Estas deverão ser encaminhadas diretamente para um serviço de referência para a realização de diagnóstico otorrinolaringológico e audiológico, conforme as Diretrizes de Atenção da Triagem Auditiva Neonatal (disponível em [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_triagem\\_auditiva\\_neonatal.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_triagem_auditiva_neonatal.pdf)).

Se diagnosticada a perda auditiva, a criança deverá ser encaminhada para a reabilitação em serviço de referência em reabilitação auditiva: Centro Especializado em Reabilitação - CER (com modalidade auditiva) ou Centro de Reabilitação Auditiva na Alta Complexidade.

A Triagem Ocular Neonatal (TON), ou Teste do Olhinho, faz parte do exame físico do recém-nascido ainda na maternidade, contemplando a inspeção e Teste do Reflexo Vermelho (TRV) da retina, por meio de fecho de luz. Estes exames visam à identificação em tempo oportuno de agravos que levam à opacificação do cristalino, com diagnósticos presuntivos de retinoblastoma, catarata congênita e outros transtornos oculares congênicos e hereditários.

O TRV pode ser realizado nas maternidades, nos Centros Especializados em Reabilitação - CER (com modalidade visual) e nos serviços especializados em oftalmologia. Uma vez detectada qualquer alteração no teste do olhinho, o neonato deverá ser encaminhado para a realização do diagnóstico em serviço especializado em reabilitação (Centro Especializado em Reabilitação com modalidade visual ou Unidade de Reabilitação Visual) ou ainda em serviços especializados em oftalmologia, conforme as Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância (disponível em [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_saude\\_ocular\\_infancia.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_saude_ocular_infancia.pdf)).

Deve-se proceder ao exame do fundo de olho para auxiliar no diagnóstico diferencial de infecções congênicas, como sífilis, toxoplasmose e citomegalovírus, que pode ser realizado após a alta da criança.

#### **7.4.4. Orientações para seguimento do recém-nascido com microcefalia**

1. Acompanhar a criança em serviço de puericultura garantindo estimulação precoce e suporte de fisioterapia, fonoaudiologia/audiologia clínica, terapia ocupacional, psicologia – criança e pais, nutricionista, etc. Os Centros Especializados em Reabilitação – CER (anexo 4), assim como os NASF, também constituem dispositivos de apoio para acompanhamento do recém-nascido com microcefalia no Estado do Rio de Janeiro. As secretarias municipais de saúde devem estabelecer seu fluxo de acordo de forma a garantir o acesso e o adequado acompanhamento destas crianças.
2. Monitorar a evolução do perímetro cefálico registrando-a no gráfico apropriado na Caderneta da Criança. A medida do PC deve ser repetida a cada consulta de puericultura após o nascimento, qualquer desaceleração que coloque a medida do PC abaixo de 2 desvios padrões (nas medidas de PC pelas curvas da OMS e de Fenton) também deve levantar a suspeita de microcefalia e levar à notificação do caso.
3. Avaliar e registrar o desenvolvimento da criança usando a Escala de Denver presente na Caderneta da Criança.
4. Caso não tenha sido investigado na maternidade avaliar história pré-natal, exposição a toxinas, medicações ou fatores que possam estar associados ao quadro de microcefalia.
5. Realizar ultrassonografia transfontanela ou tomografia computadorizada de crânio, caso haja dificuldade técnica em realizar o ultrassom, após seis meses.
6. Ultrassonografia abdominal de controle.
7. Avaliação do reflexo vermelho (se não tiver sido feito na maternidade).
8. Repetir fundo de olho aos 3 meses.

As orientações de seguimento do recém-nascido com microcefalia estão sumarizadas na figura 2.

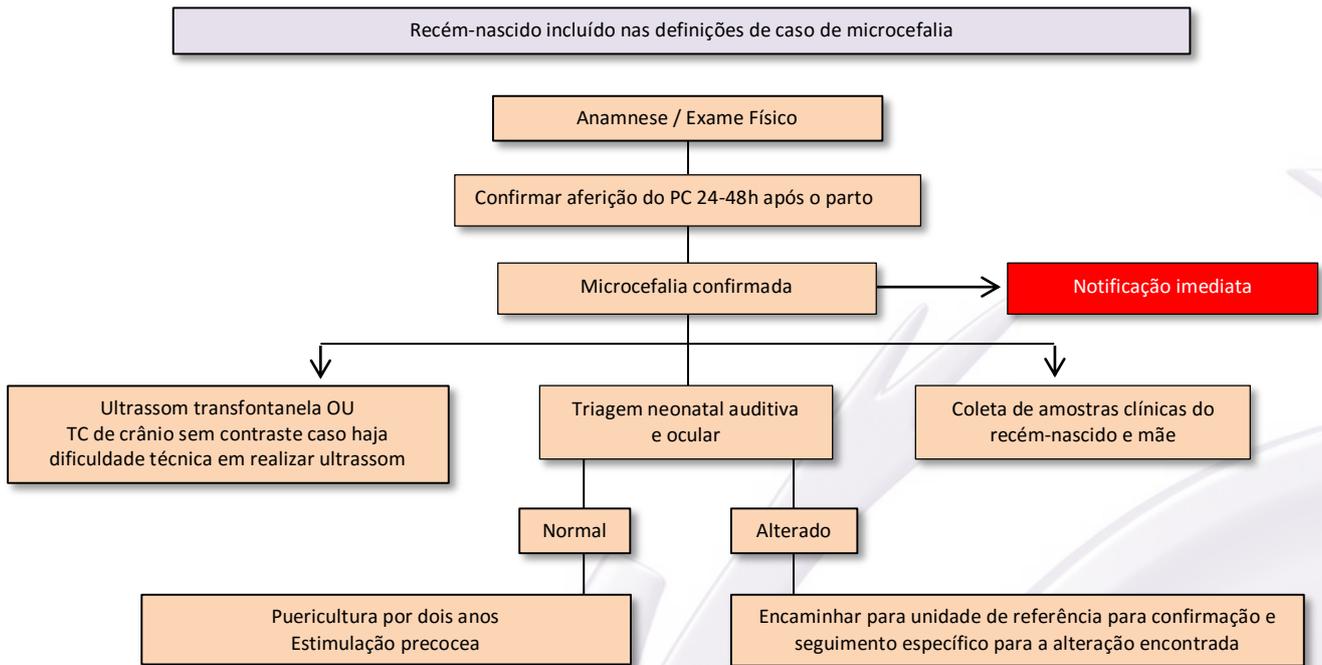


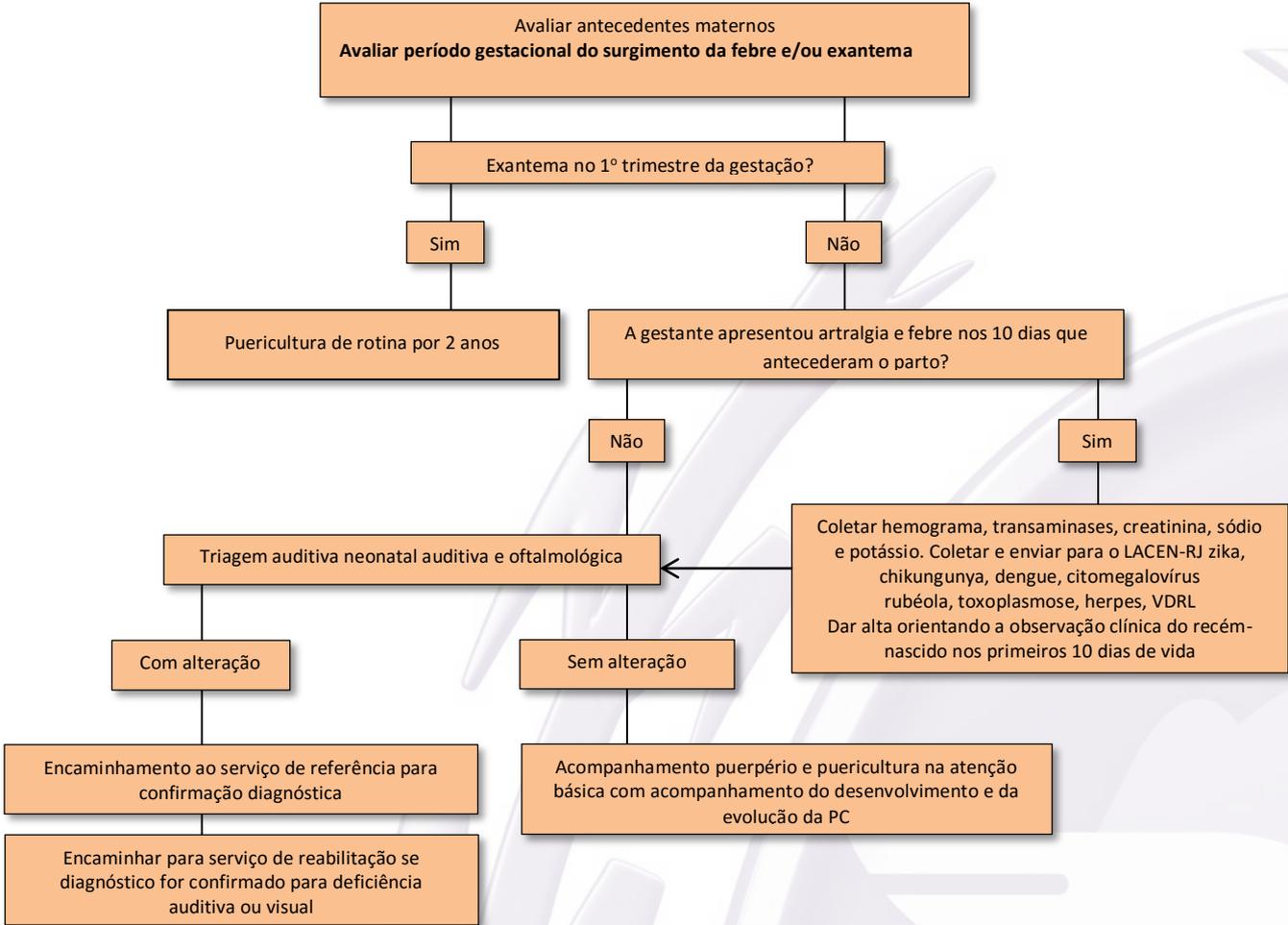
Figura 2 - fluxograma para atendimento do recém-nascido com microcefalia

### 7.5. Detecção, monitoramento e resposta ao recém-nascido cuja mãe apresentou febre, artralgia e/ou exantema nos 10 dias que antecederam o parto

As gestantes que sofrem com febre CHIK no período perinatal (-4 dias até +1 dia) podem transmitir a febre CHIK a recém-nascidos por transmissão vertical. A febre CHIK neonatal está associada com febre, falta de apetite, dor, edema distal, várias manifestações cutâneas, convulsões, meningoencefalite e anormalidades ecocardiográficas no recém-nascido.

Portanto, essas gestantes e bebês devem ser monitorados em busca de sinais de infecção e o caso deve ser manejado de acordo com a gravidade dos sintomas, podendo ser necessária UTI neonatal.

Recém-nascido filho de mãe com febre, artralgia e/ou exantema na gestação sem critérios de microcefalia ao nascimento



**Referências**

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Febre de chikungunya: manejo clínico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de Atenção à Saúde para Microcefalia - Ministério da Saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [atualizado em 14 dez 2015; citado em 14 dez 2015]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/14/Protocolo-de-Atendimento.pdf>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo zikavirus / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

Gérardin P, Barau G, Michault A, et al. Multidisciplinary prospective study of mother-to-child chikungunya virus infections on the island of La Réunion. PLoS Med. 2008 Mar 18;5(3):e60. doi: 10.1371/journal.pmed.0050060.

Gérardin P, Sampéris S, Ramful D, et al. Neurocognitive outcome of children exposed to perinatal mother-to-child Chikungunya virus infection: the CHIMERE cohort study on Reunion Island. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014 Jul 17;8(7):e2996. doi: 10.1371/journal.pntd.0002996. eCollection 2014.

Machado CR, Machado ES, Rohloff RD, et al. Is Pregnancy Associated with Severe Dengue? A Review of Data from the Rio de Janeiro Surveillance Information System. Halstead SB, ed. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2013;7(5):e2217. doi:10.1371/journal.pntd.0002217.

Mota AK, Miranda Filho AL, Saraceni V, Koifman S. [Maternal mortality and impact of dengue in Southeast Brazil: an ecological study, 2001-2005]. *Cad Saude Publica*. 2012 Jun;28(6):1057-66.

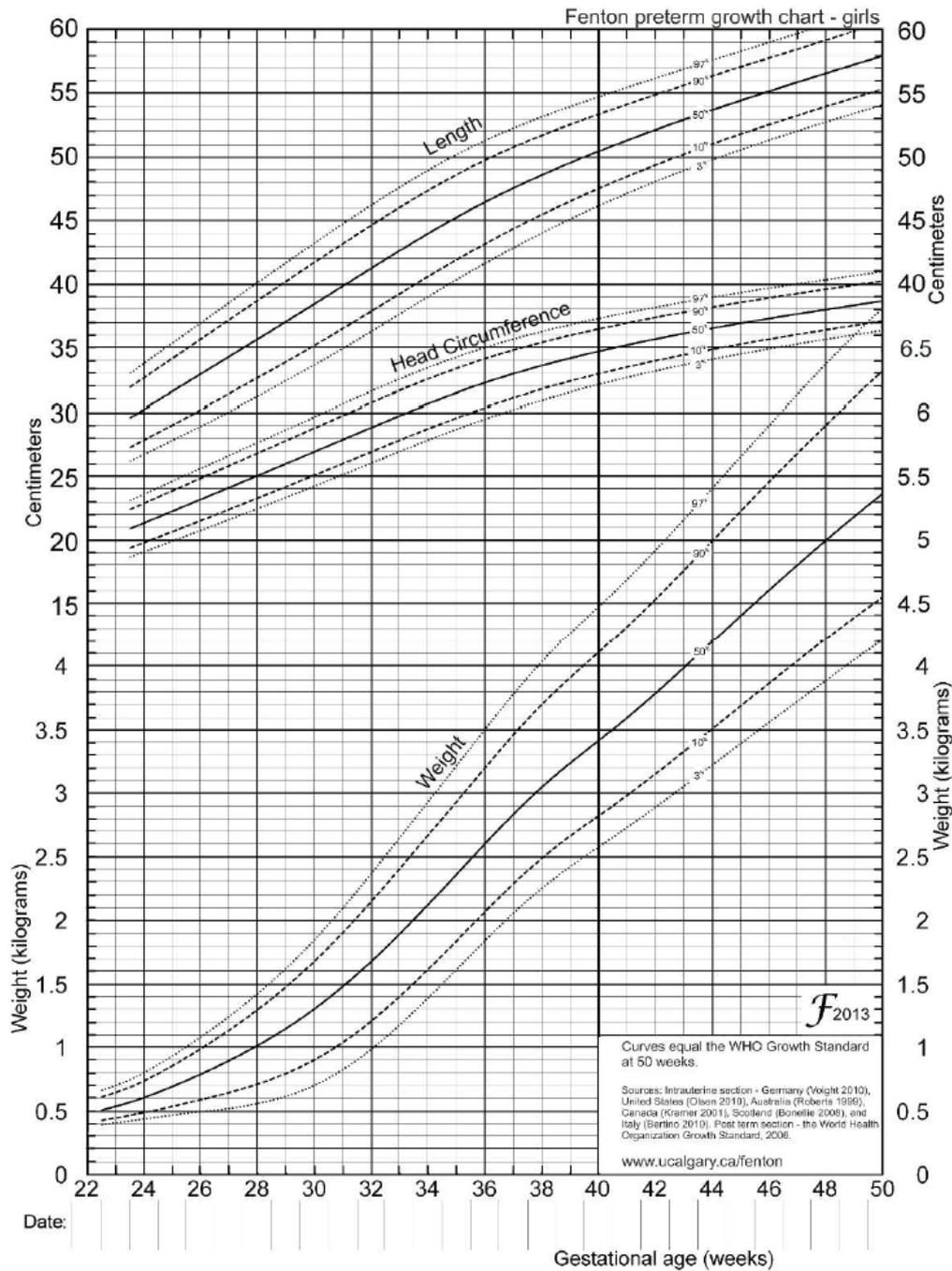
Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco. Protocolo Clínico e Epidemiológico de Microcefalia [Internet]. Pernambuco: SES-PE; 2015 [atualizado em 03 dez 2015; citado em 14 dez 2015]. Disponível em: [http://estaticog1.globo.com/2015/12/03/3293a8\\_cd11af48d2df47aeaf98b9dc1d757485.pdf](http://estaticog1.globo.com/2015/12/03/3293a8_cd11af48d2df47aeaf98b9dc1d757485.pdf)

UpToDate. Microcephaly in infants and children: Etiology and evaluation. [Internet]. 2015 [citado em 20 nov 2015]. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/microcephaly-in-infants-and-children-etiology-and-evaluation>.

Villamil-Gómez W, Alba-Silvera L, Menco-Ramos A, et al. [Congenital Chikungunya Virus Infection in Sincelejo, Colombia: A Case Series](#). *J Trop Pediatr*. 2015 Oct;61(5):386-92. doi: 10.1093/tropej/fmv051. Epub 2015 Aug 4.

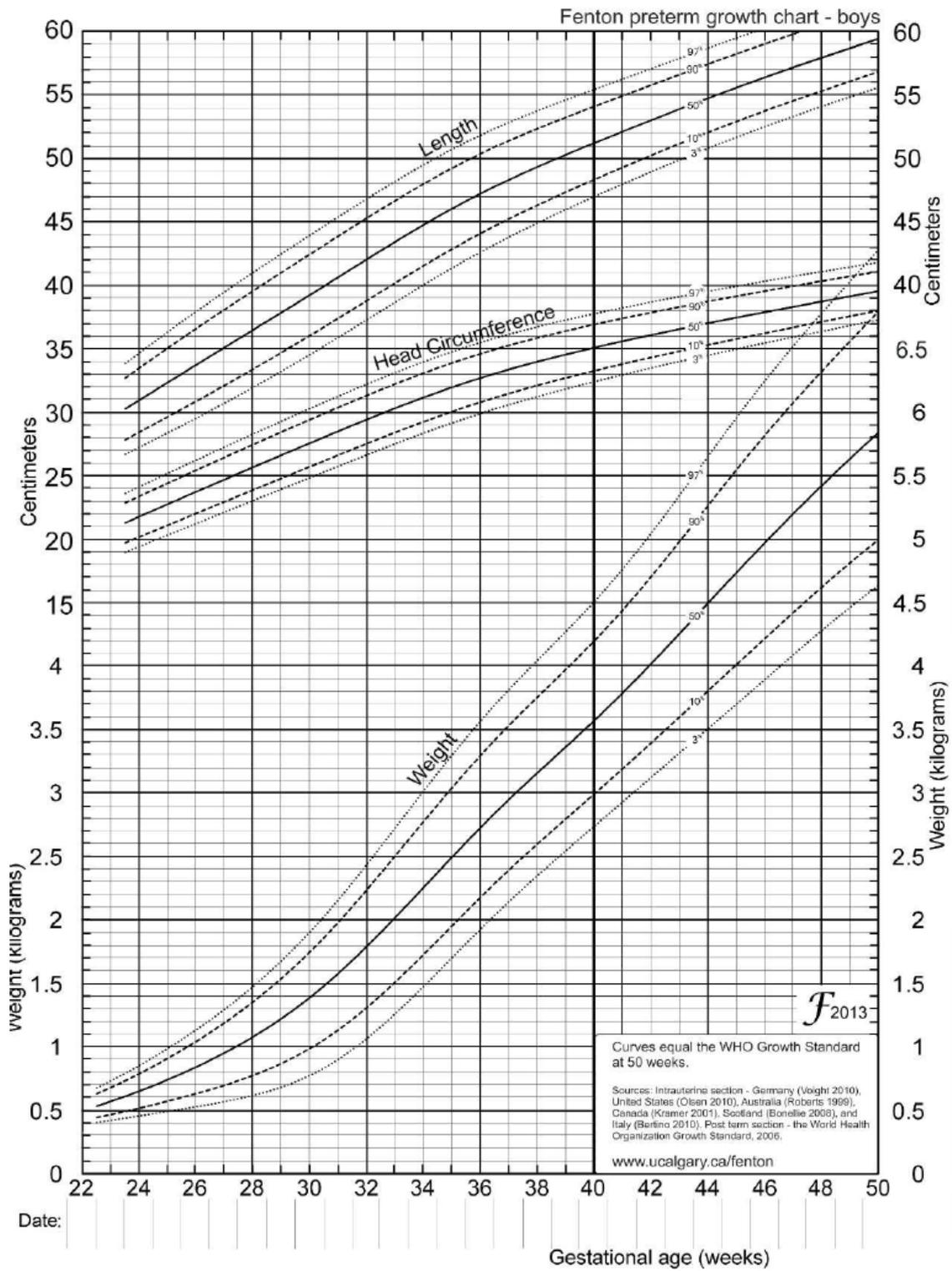
Anexo 1- curva de perímetro cefálico de Fenton

Meninas Pré-termo



Fonte: <http://ucalgary.ca/fenton/files/fenton/fenton2013growthchartgirlspdf>

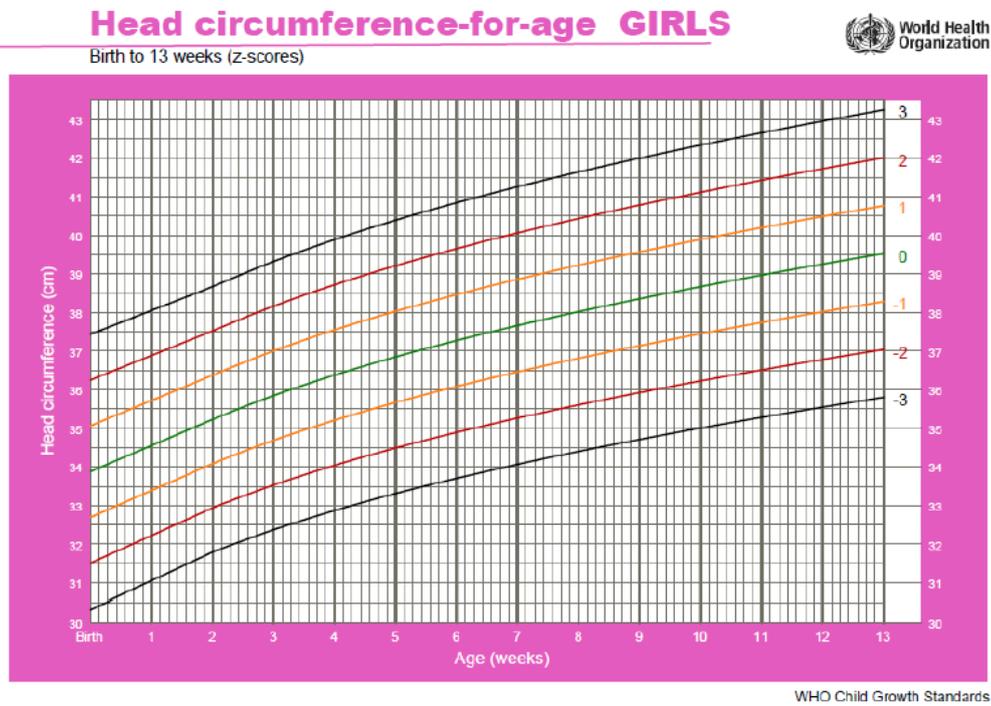
Meninos Pré-termo



Fonte: <http://ucalgary.ca/fenton/files/fenton/fenton2013growthchartboyspdf>

## Anexo 2- curva de perímetro cefálico da OMS

### Meninas a termo



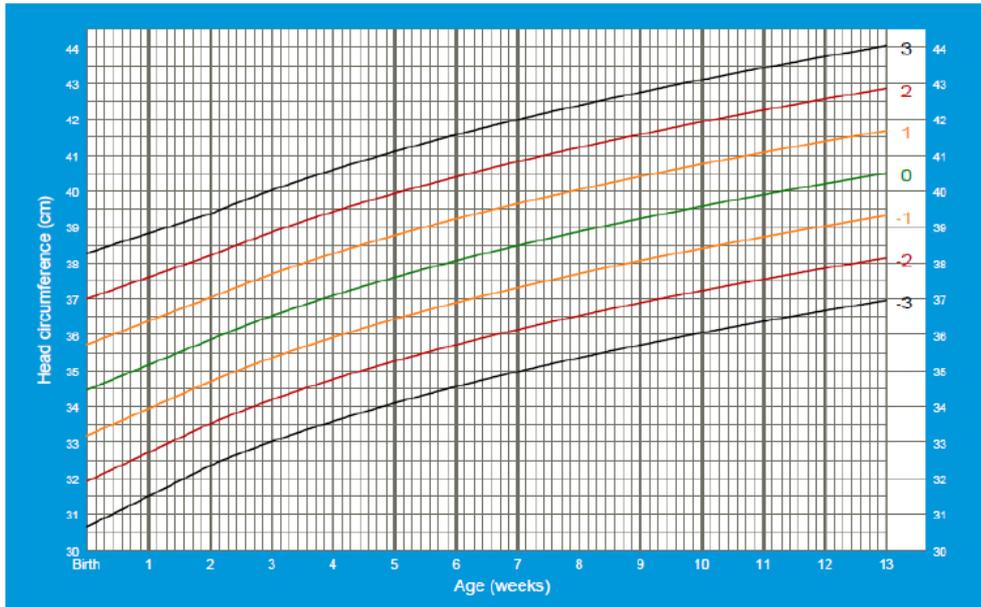
Fonte: [http://www.who.int/childgrowth/standards/second\\_set/cht\\_hcfa\\_girls\\_p\\_0\\_13pdf?ua=1](http://www.who.int/childgrowth/standards/second_set/cht_hcfa_girls_p_0_13pdf?ua=1)

[http://www.who.int/childgrowth/standards/hc\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/childgrowth/standards/hc_for_age/en/)

Meninos a Termo

### Head circumference-for-age BOYS

Birth to 13 weeks (z-scores)

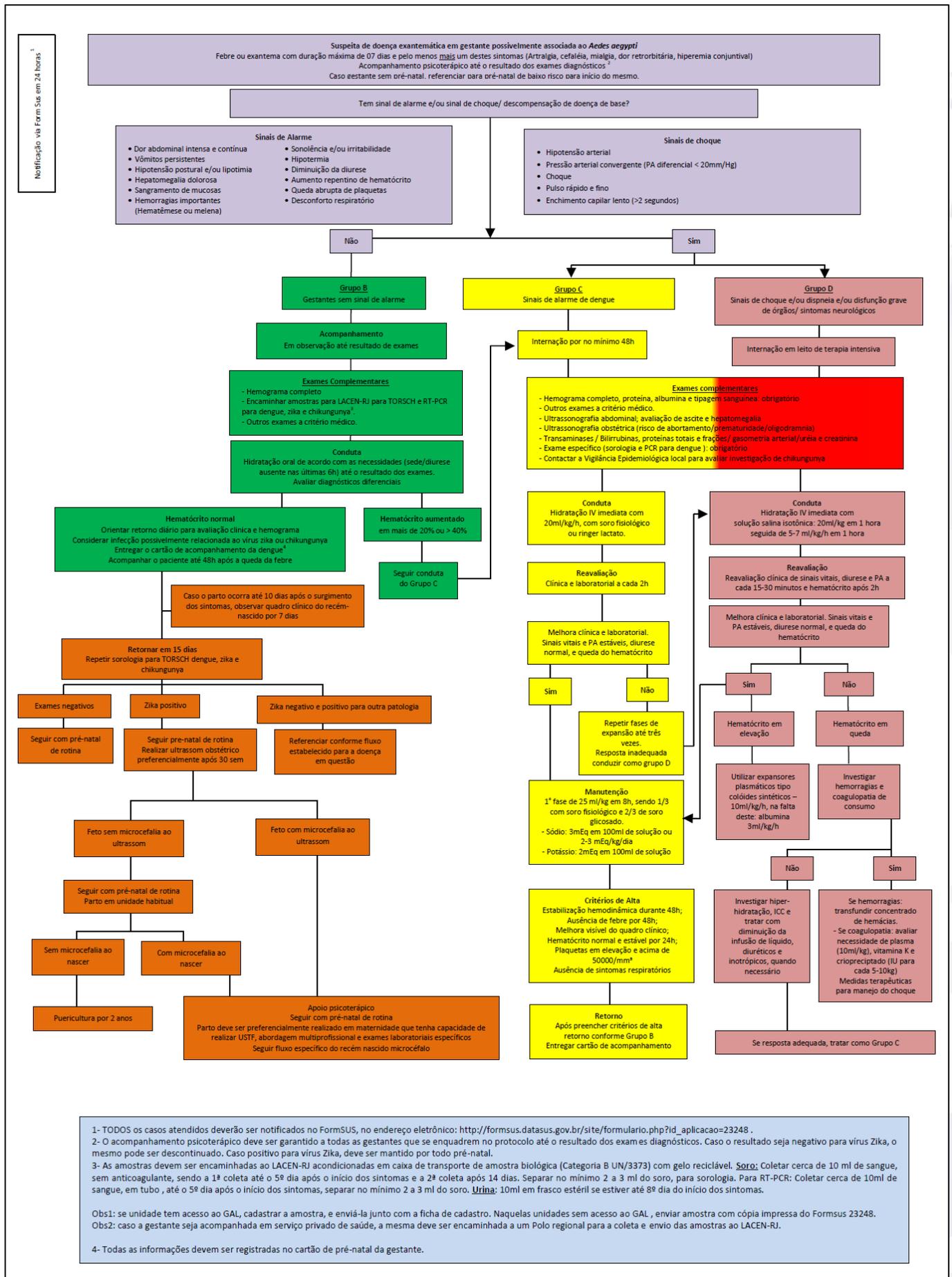


WHO Child Growth Standards

[http://www.who.int/childgrowth/standards/second\\_set/cht\\_hcfa\\_boys\\_p\\_0\\_13pdf?ua=1](http://www.who.int/childgrowth/standards/second_set/cht_hcfa_boys_p_0_13pdf?ua=1)

[http://www.who.int/childgrowth/standards/hc\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/childgrowth/standards/hc_for_age/en/)

Anexo 3- fluxograma de investigação de gestante com exantema



**Anexo 4- Locais para seguimento do recém-nascido portador de necessidades especiais credenciados pelo Ministério da Saúde no Estado do Rio de Janeiro**

| Município             | Serviço                                                     | Modalidade                                  | Endereço                                                    | Telefone       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| Barra Mansa           | Santa Casa de Barra Mansa                                   | Auditiva                                    | Rua Pinto Ribeiro, 205 - Centro                             | (24) 3323-0652 |
| Campos dos Goytacazes | Hospital Geral de Guarus                                    | Física                                      | Senador José Carlos Pereira Pinto, 400, Barão do Rio Branco | (22) 2726-1111 |
| Duque de Caxias       | Instituto de Audiologia Santa Catarina                      | Auditiva                                    | Rua Itaquarassu, 12, Jardim 25 de Agosto                    | —              |
| Duque de Caxias       | Serviço de Assistência Social Evangélico - SASE             | Auditiva                                    | Rua Itaciba, 741, Paulicea                                  | —              |
| Natividade            | CENOM - Centro Educacional Nosso Mundo                      | Auditiva                                    | Praça Presidente Castelo Branco, 41, 2 Andar, Popular Velha | (22) 3841-2145 |
| Niterói               | AFAC – Associação Fluminense de Amparo aos Cegos            | Visual e Intelectual                        | Rua Padre Leandro, 18, Fonseca                              | (21) 2722-4898 |
| Niterói               | AFR – Associação Fluminense de Reabilitação                 | Intelectual e Física com Oficina Ortopédica | Rua Lopes Trovão, 301, Icaraí                               | (21) 2109-2626 |
| Niterói               | APN- Associação Pestalozzi de Niterói                       | Intelectual e Física com Oficina Ortopédica | Estrada Caetano Monteiro, 857, Pendotiba                    | (21) 2199-4409 |
| Niterói               | Policlínica de Especialidades Sylvio Picanço                | Auditiva                                    | Av. Ernani Amaral Peixoto, 169 7º Andar, Centro             | (21) 2719-1699 |
| Nova Iguaçu           | AACD - Associação de Assistência a Criança Deficiente       | Física e Oficina Ortopédica                 | Rua Maranhão, 125, Jardim da Viga                           | (21)3759-8400  |
| Rio de Janeiro        | Centro Municipal Oscar Clark                                | Física, Auditiva, Visual e Intelectual      | Rua General Canabarro, 345, Maracanã                        | (21) 2284-1849 |
| Rio de Janeiro        | CENOM - Centro Educacional Nosso Mundo                      | Auditiva e Intelectual                      | Rua João Barbalho,193, Quintino Bocaiuva                    | (21) 2229-8366 |
| Rio de Janeiro        | Policlínica Newton Bethlem                                  | Auditiva, Física e Intelectual              | Rua Barão, 259,Praça Seca, Jacarepaguá                      | (21) 38337052  |
| Rio de Janeiro        | Policlínica Manoel Guilherme da Silveira Filho              | Auditiva, Física e Intelectual              | Av Ribeiro Dantas, 571, Bangu                               | (21) 3464-6030 |
| Rio de Janeiro        | ABBR - Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação    | Intelectual e Física Com Oficina Ortopédica | Rua Jardim Botânico, 660, Jardim Botânico                   | (21)3528-6355  |
| São Gonçalo           | ABRAE – Associação Brasileira de assistência ao Excepcional | Auditiva e Intelectual                      | Rua Dr. Nilo Peçanha, 151, Centro                           | (21) 2606-6260 |
| Três Rios             | Planeta Vida                                                | Física e Intelectual                        | Rua Padre Conrado,67, Centro                                | (24) 2255-5149 |