



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
Departamento de Vigilância Epidemiológica  
Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede, 1º andar, Ala Sul  
70.058-900 Brasília-DF Tel. 3315 2755

## NOTA INFORMATIVA Nº 01/2015 – COES MICROCEFALIAS

EMERGÊNCIA DE SAÚDE PÚBLICA DE IMPORTÂNCIA NACIONAL - ESPIN

**Assunto:** Procedimentos preliminares a serem adotados para a vigilância dos casos de microcefalia no Brasil

1. Em 22 de outubro de 2015 a Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco (SES/PE), região nordeste, comunicou à SVS/MS sobre a observação de aumento no número de casos de microcefalia a partir de agosto de 2015. Essa observação despertou atenção das autoridades de saúde do Estado e especialistas;
2. No primeiro comunicado, foram notificados 26 casos de neonatos com microcefalia em diferentes hospitais especializados, públicos e privados, de diferentes regiões do estado. Os neonatos apresentavam perímetro cefálico (PC) menor que o esperado para a idade e sexo ao nascer. Na maior parte dos casos as suturas não se apresentam consolidadas e a fontanela anterior é extremamente pequena, dificultando em alguns casos a realização da ultrassonografia transfontanela no período neonatal;
3. Segundo avaliação preliminar dos neonatologistas, os resultados dos exames clínicos e neurológicos são normais, exceto pela microcefalia. A maioria dos recém-nascidos são a termo ou próximo de termo com excelente sucção, quase todos em aleitamento materno exclusivo. A ultrassonografia transfontanela apresenta algumas características em comum: microcalcificações periventriculares, hipoplasia de vértex cerebelar e em alguns casos lisencefalia, compatível com algumas ultrassonografias fetais feitas nas genitoras durante a gestação;
4. Os registros do período de janeiro a outubro de 2015 do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) da SES/PE identificam uma mudança no padrão de ocorrência dessa alteração congênita, com elevação da quantidade de casos em comparação aos anos anteriores;
5. Análise preliminar de dados nacionais do Sinasc para os meses de setembro e outubro 2015, comparados com uma série histórica de quatro anos, demonstram também um incremento localizado na

região nordeste do Brasil. Esse comportamento é evidenciado inicialmente no Estado de Pernambuco e em menor proporção nos demais estados da Região Nordeste;

6. Até o dia 17/11, foram notificados 399 casos suspeitos de microcefalia no Brasil, em 7 (sete) estados da Região Nordeste, sendo: Pernambuco: 268, Sergipe: 44, Rio Grande do Norte: 39, Paraíba: 21, Piauí: 10, Bahia: 8 e Ceará: 9. Há comunicação de um caso com microcefalia, ocorrido no Estado do Rio Grande do Norte, que evoluiu para óbito e que está sendo investigado pelas equipes de saúde.

7. A partir da notificação e com base nas informações preliminares, a SVS/MS realizou as seguintes ações:

- a. O evento foi notificado à Organização Mundial da Saúde (OMS), 23 de outubro de 2015, por meio do Ponto de Contato Regional do Regulamento Sanitário Internacional.
- b. Em 26 de outubro de 2015, a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) participou de reunião com gestores da SES/PE e especialistas. No mesmo dia integrou ao esforço de investigação por meio da Equipe de Resposta Rápida da SVS;
- c. Em 29 de outubro de 2015, a SVS/MS realizou nova avaliação de risco no âmbito do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) e notificou o evento à OMS classificado como potencial Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) por apresentar impacto grave sobre a saúde pública e por ser evento incomum/inesperado, conforme Anexo II do RSI;
- d. Em 10 de novembro de 2015, a SVS/MS ativou o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública no âmbito do Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública, disponível em [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs).
- e. Em 12 de novembro de 2015, o Ministério da Saúde publicou a Portaria GM nº 1.813, de 11 de novembro de 2015 que declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) por alteração do padrão de ocorrência de microcefalias no Brasil, com base no Decreto nº 7616, de 17 de novembro de 2011.

8. Considerando o quadro epidemiológico atual, a SVS/MS recomenda às secretarias estaduais e municipais de saúde as seguintes ações:

- a. Identificar e estabelecer em cada Unidade da Federação (UF) os serviços de saúde de referência e o fluxo de atendimento aos pacientes;
- b. Divulgar aos profissionais de saúde, definição padronizada de casos suspeitos de microcefalia e orientações para a assistência adequada aos pacientes (**Anexo I**);
- c. Notificar imediatamente os casos suspeitos, por meio do formulário de Registro de Eventos de Saúde Pública referente às microcefalias (RESP – Microcefalias), no endereço <http://j.mp/microcefalias> e no Sinasc conforme orientação (**Anexo II**);

- d. Divulgar para a população, em especial mulheres em idade fértil e as gestantes, medidas de proteção individual, mesmo sem evidências até o momento de relação causal de qualquer enfermidade e agravo prévio (**Anexo III**).
- e. Reforçar as ações de prevenção e controle vetorial em áreas urbanas e peri-urbanas, conforme estabelecido nas Diretrizes Nacionais do Programa Nacional de Controle da Dengue;
- f. Informações atualizadas e adicionais sobre a situação epidemiológica do país poderão ser obtidas no Boletim Epidemiológico que será divulgado semanalmente e disponível no endereço [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs).

Estas informações foram elaboradas com base no Protocolo de Investigação do Estado de Pernambuco e estão em contínuo processo de revisão e atualização.

# ANEXO I

## PROTOCOLO CLINICO

De acordo com a finalidade, diferentes definições e unidades de medida existentes podem orientar o diagnóstico para classificação das microcefalias. Esses parâmetros de avaliação podem tanto ser apresentados diretamente em **centímetros**, como calculados por meio de **percentis** ou **desvios padrão (DP)** estabelecidos por cada referência para uma determinada idade, sexo e idade gestacional no momento do parto.

Definições mais específicas como o Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênitas (ECLAMC) - Manual operacional edição 2009 - sugerem que essa anomalia seja estabelecida a partir de uma circunferência occipitofrontal (COF) menor que **3 desvios-padrão (DP) abaixo da média**. Por outro lado, ações que exigem mais sensibilidade, principalmente com foco na detecção de casos, têm utilizado uma **COF 2 DP abaixo da média**, ou seja, **menor que o percentil 3**.

As **curvas de crescimento de Fenton para meninas e meninos** (Figuras 1 e 2) e as **curvas de crescimento da OMS** (Figuras 3 e 4) fornecem parâmetros similares utilizando percentis para o acompanhamento do crescimento infantil, respectivamente, da 20ª até 50ª semana de gestação e do nascimento até a 13ª semana de idade. A Curva da OMS também é a referência da Caderneta de Saúde da Criança do Ministério da Saúde.

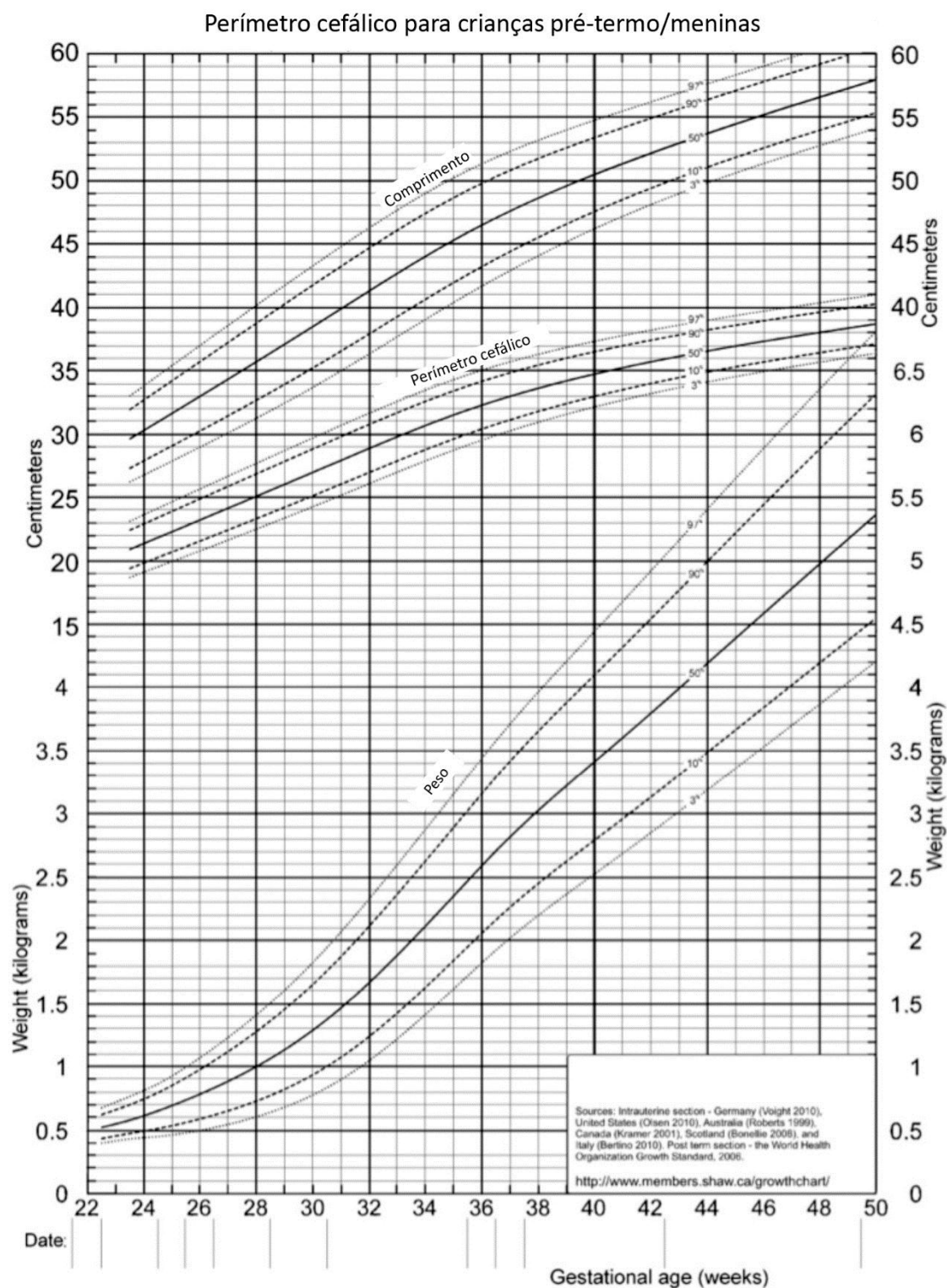
Com base nesses critérios, visando, nesse momento, aumentar a sensibilidade para detecção de casos nas **notificações** de microcefalia as seguintes definições de caso para notificação devem ser adotadas:

**TERMO:** recém-nascido, entre 37 e 42 semanas de gestação, com perímetro cefálico aferido ao nascimento igual ou menor que 33 cm, na curva da OMS.

**OU**

**PRÉ-TERMO:** recém-nascido, menor que 37 semanas de gestação, com perímetro cefálico aferido ao nascimento, menor ou igual que o percentil 3 (dois desvios padrão) na curva de Fenton.

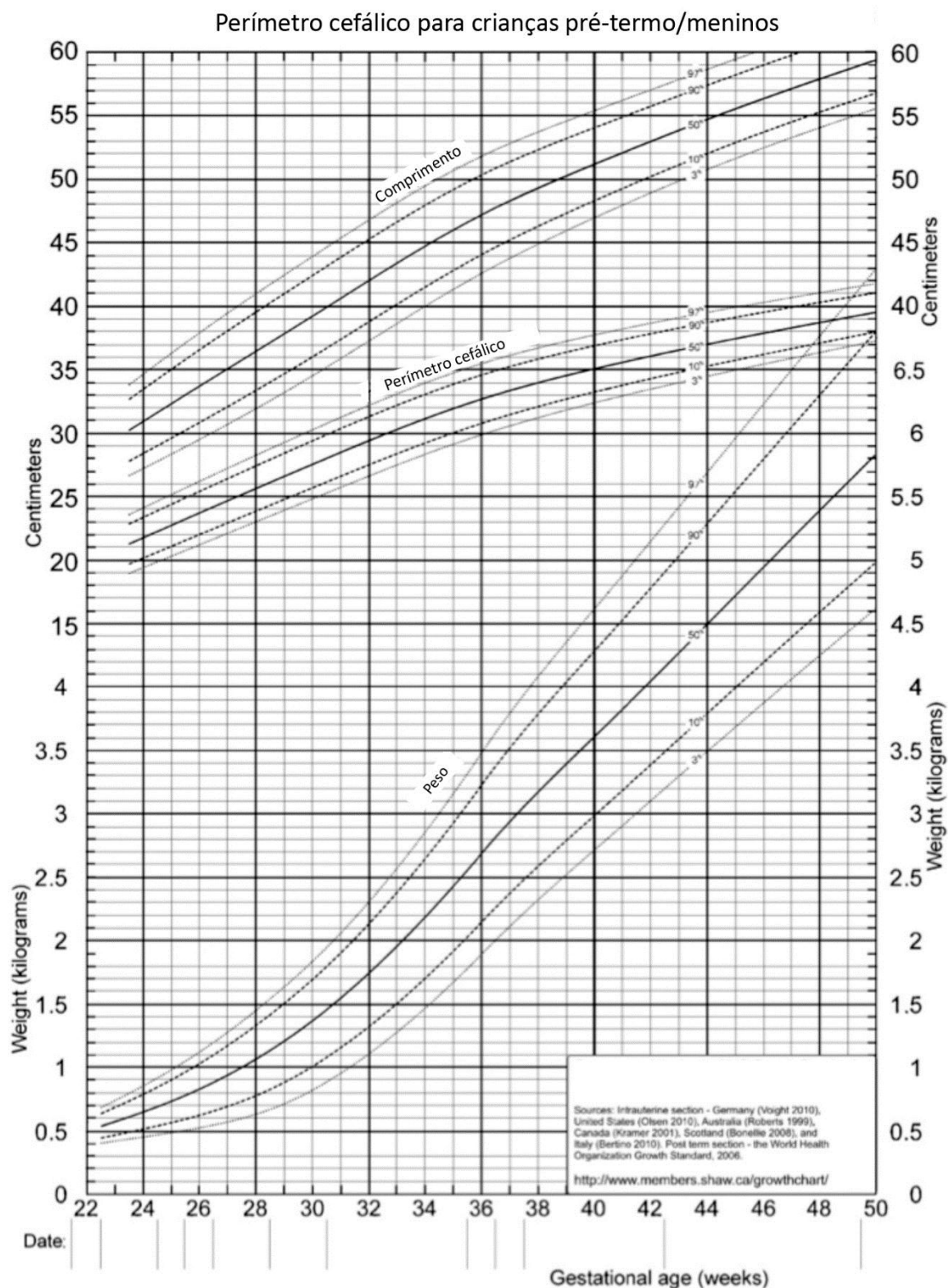
**Figura 1.** Curvas de crescimento de Fenton para crianças (pré termo) para meninas



**Fonte:** Fenton, Tanis R and Kim, Jae H. **A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants.** BMC Pediatr. 2013; 13: 59. Published online 2013 April 20. doi: 10.1186/1471-2431-13-59. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2431-13-59.pdf>

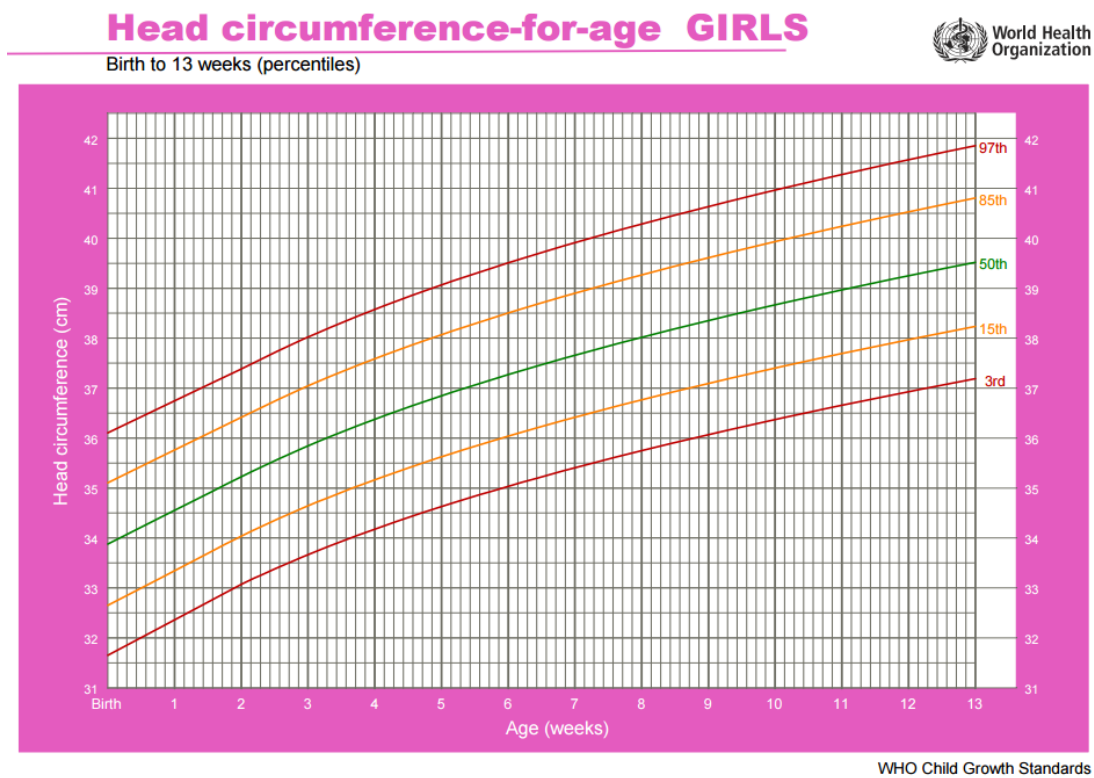


**Figura 2.** Curvas de crescimento de Fenton para crianças (pré termo) para meninos.

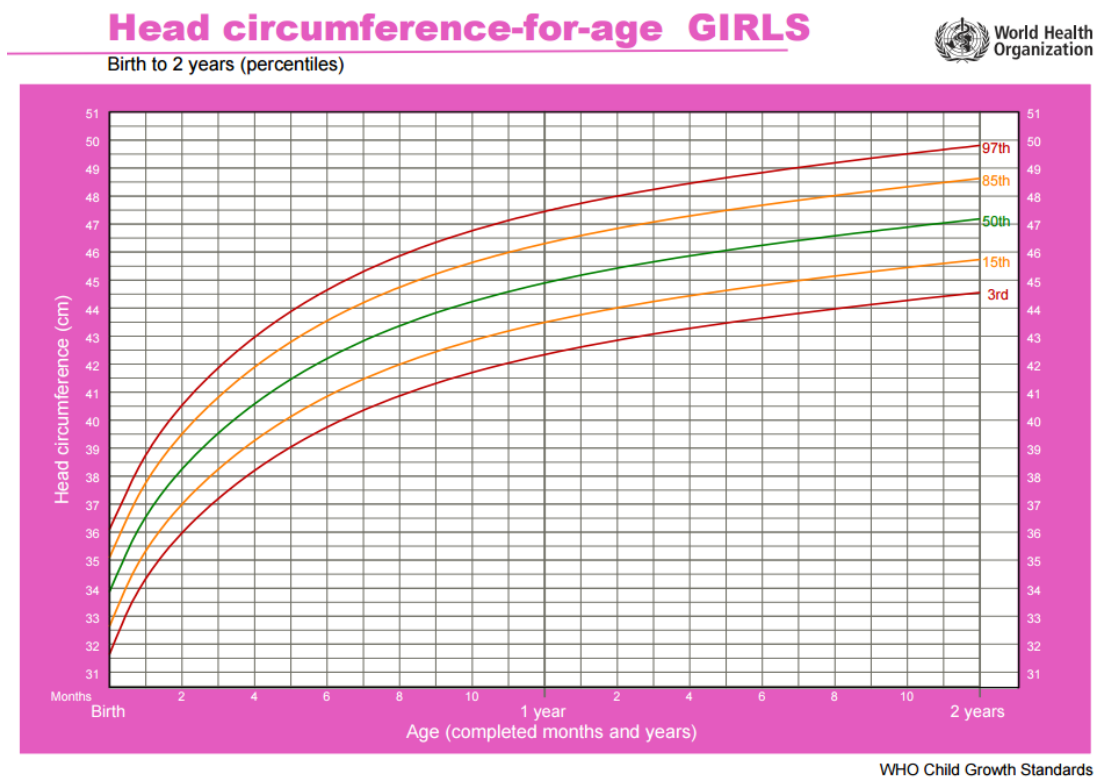


Fonte: Fenton, Tanis R and Kim, Jae H. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. BMC Pediatr. 2013; 13: 59. Published online 2013 April 20. doi: 10.1186/1471-2431-13-59. <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2431-13-59.pdf>

**Figura 3.** Curvas de crescimento da OMS para meninas do nascimento até 13 semanas, em percentis.

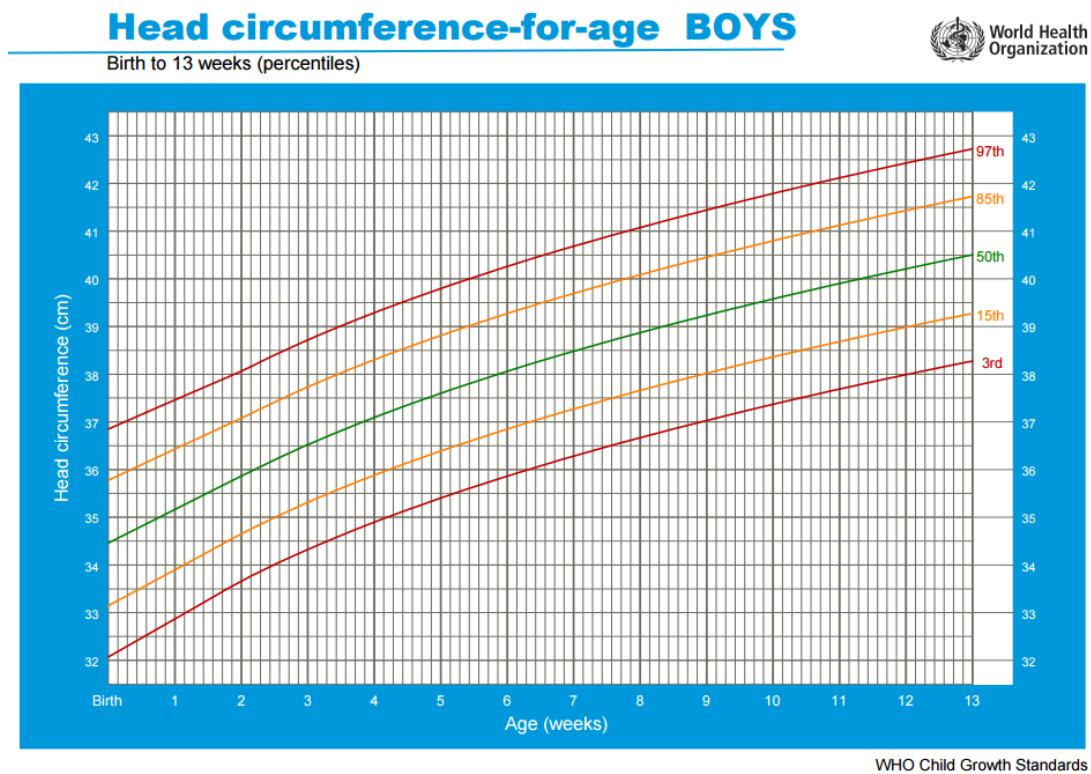


**Figura 4.** Curvas de crescimento da OMS para meninas do nascimento até 2 anos, em percentis.



Fonte: OMS. Curvas de circunferência da cabeça por idade. [http://www.who.int/childgrowth/standards/hc\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/childgrowth/standards/hc_for_age/en/)

**Figura 5.** Curvas de crescimento da OMS para meninos do nascimento até 13 semanas, em percentis.

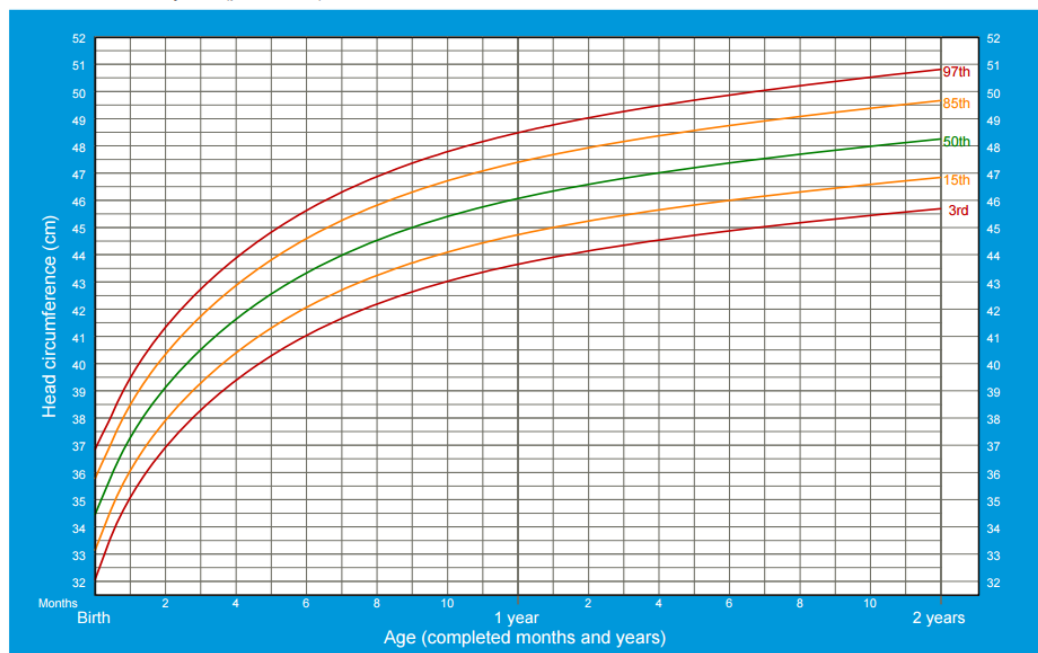


**Figura 6.** Curvas de crescimento da OMS para meninos do nascimento até 2 anos, em percentis.



## Head circumference-for-age BOYS

Birth to 2 years (percentiles)



WHO Child Growth Standards

Fonte: OMS. Curvas de circunferência da cabeça por idade. [http://www.who.int/childgrowth/standards/hc\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/childgrowth/standards/hc_for_age/en/)

## MANEJO CLÍNICO

### ANAMNESE

- Antecedentes pré-natais e maternos (infecções intrauterinas, insuficiência placentária, controle pré-natal, número de abortos, doenças maternas subjacentes);
- Exposição a substâncias tóxicas com potencial teratogênico (drogas ilícitas, álcool, inseticidas, cosméticos, tabagismo, entre outras);
- Medicamentos utilizados durante a gravidez;
- Exposição à radiação ionizante;
- Presença de rash cutâneo e outros sinais e sintomas sugestivos de infecção;
- Ultrassonografia gestacional (descrever os achados ultrassonográficos);
- Antecedentes familiares (transtornos genéticos, microcefalia);
- Cronologia das fases de desenvolvimento;
- Descrição do funcionamento atual e comportamento da criança

### EXAME FÍSICO

Durante a realização do exame físico da criança, deve-se considerar:

- Medição precisa e padrão de crescimento do perímetro cefálico;
- Comparação do perímetro cefálico com outros parâmetros do crescimento;
- Presença de características dimórficas;
- Presença de anomalias congênitas que comprometem outros órgãos;
- Avaliação neurológica e do crescimento (descrever anormalidades)

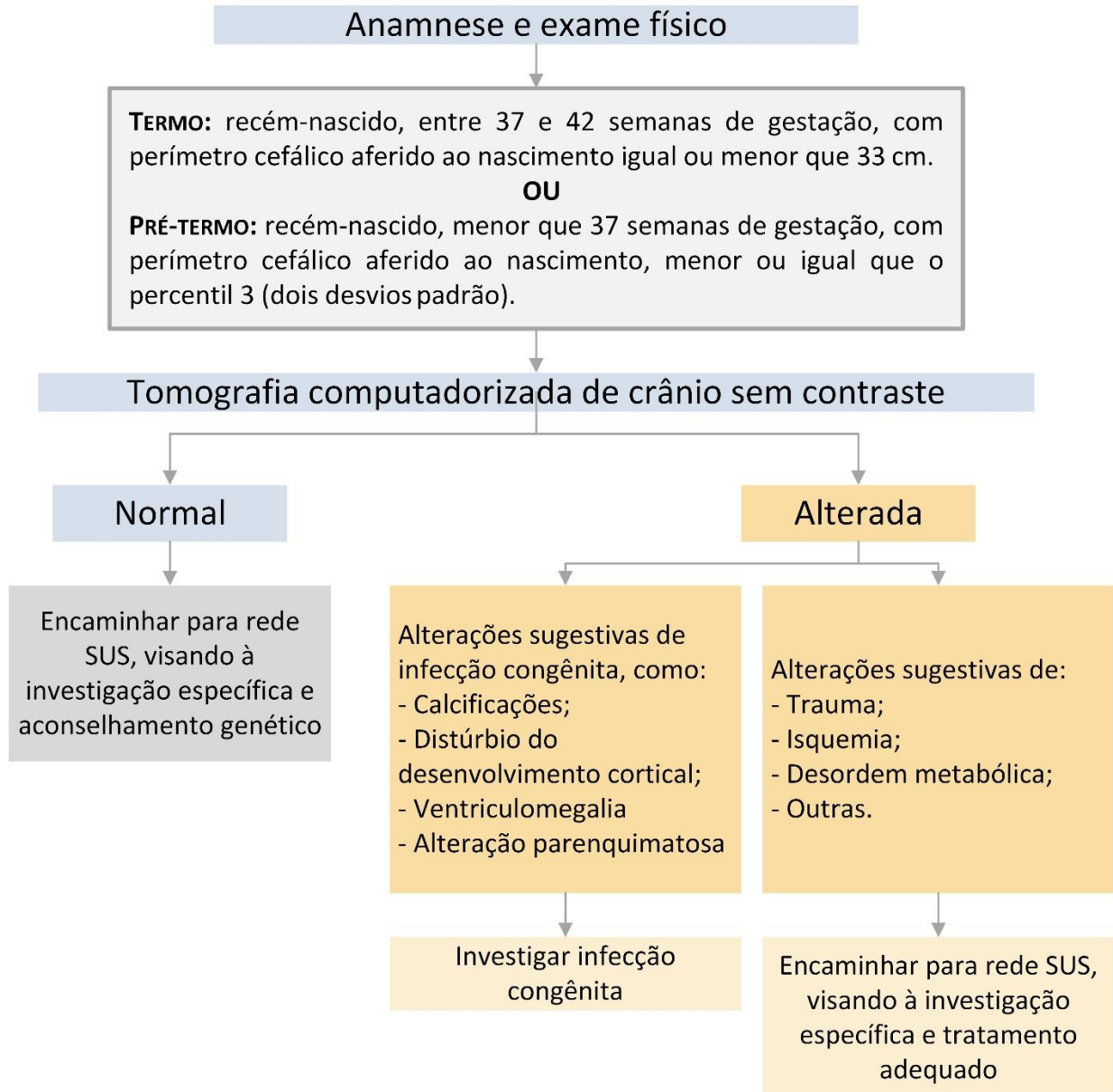
## SEGUIMENTO DAS CRIANÇAS

As crianças com microcefalia conforme definição de caso suspeito deverão ser encaminhadas a Unidades de Referência conforme estabelecido pelos estados e municípios.

É necessário que todos os pacientes sejam referenciados com o encaminhamento do serviço de origem, portando os exames das mães (pré-natal) e dos recém-nascidos realizados na maternidade.

**Figura 7.** Algoritmo - Fluxograma de sinal clínico de microcefalia

## Recém-nascido com suspeita de microcefalia



## INVESTIGAÇÃO DIAGNÓSTICA

## EXAMES ESSENCIAIS

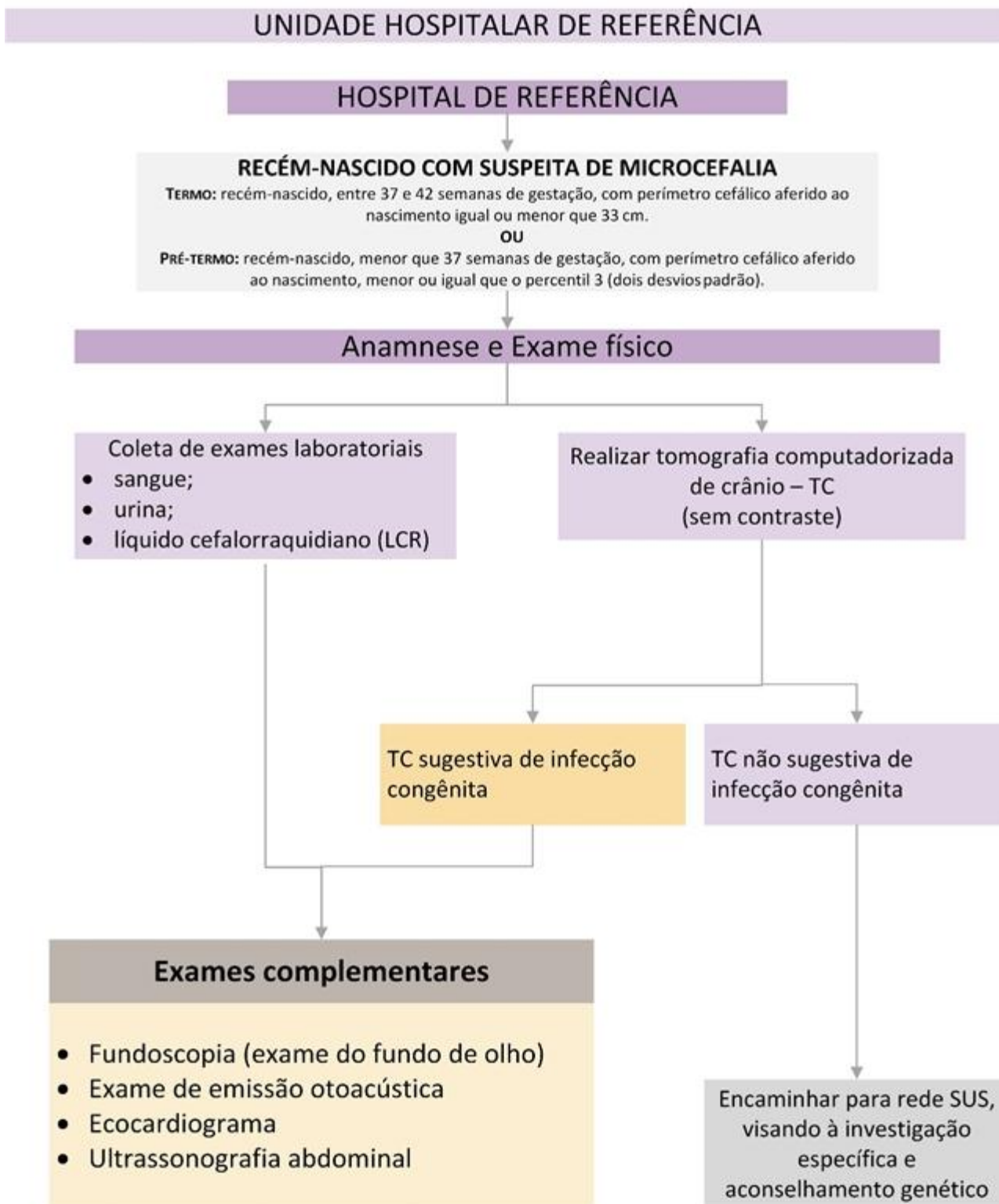
- Tomografia de crânio computadorizada sem contraste;
- Coletar e conservar material:
  - Sorologia:
    - Zika vírus;
    - Chikungunya;
    - Dengue;
    - Citomegalovírus;
    - Rubéola;
    - Toxoplasmose;
    - Parvovírus B19.
  - PCR:
    - LCR (Zika vírus, Flavivírus, Alphavírus, Chikungunya e Dengue)
    - Sangue (Herpes simples, Toxoplasmose e outros vírus)
    - Urina (Citomegalovírus)

Obs.: os Laboratórios de Referência para realização dos exames, de acordo com suas especialidades, serão definidos oportunamente.

## EXAMES GERAIS:

- Hemograma, AST/TGO, ALT/TGP, ureia, creatinina e VDRL;
- Ecocardiograma;
- Avaliação oftalmológica com exame de fundo de olho;
- Exame de emissão otoacústica;
- Ultrassonografia de abdômen.

**Figura 8.** Algoritmo - Fluxo de diagnóstico laboratorial, na Maternidade, no Lacen ou na Unidade de Referência.



**Quadro 1** Exames para a investigação de microcefalia

EXAMES		INDICAÇÃO	ESPÉCIME CLÍNICA/ QUANTIDADE
Exames Complementares (Maternidade)	Hemograma, TGO, TGP, ureia , creatinina e VDRL	Recém-nascido	
<b>Sorologia</b>	Zika vírus	Recém-nascido E Mãe	Sangue  Recém-nascido (Mínimo 3 ml)  Mãe (5 -10 ml)
	Chikungunya	Recém-nascido E Mãe	
	Dengue	Recém-nascido E Mãe	
	Citomegalovírus	Recém-nascido E/OU Mãe	
	Rubéola	Recém-nascido E/OU Mãe	
	Toxoplasmose	Recém-nascido E/OU Mãe	
	Parvovírus B19	Recém-nascido E/OU Mãe	
<b>PCR</b>	Toxoplasmose	Recém-nascido	
	Herpes simples	Recém-nascido	
	Outros vírus: DEEP SEQUENCING	Recém-nascido	
	Citomegalovírus	Recém-nascido	Urina (mínimo 3 ml)
	Zika vírus	Recém-nascido	Líquido cefalorraquidiano (LCR) (mínimo de 1 ml)
	Flavivírus	Recém-nascido	
	Alphavírus	Recém-nascido	
	Chikungunya	Recém-nascido	
	Dengue	Recém-nascido	

## COLETA, CONSERVAÇÃO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS:



## SOROLOGIA

Para o diagnóstico sorológico, o soro obtido a partir de sangue total é utilizado em *enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA). Não se deve congelar o sangue total, pois a hemólise pode interferir no resultado do teste de sorologia.

Deve-se coletar o sangue sem anticoagulante, com seringa estéril descartável ou em tubo à vácuo com gel separador, realizando posteriormente a separação do soro sanguíneo. Acondicionar o soro obtido em tubos estéreis de plástico resistente com tampa de rosca.

Para evitar risco de hemólise, deve-se fazer a separação do soro antes de enviá-lo ao laboratório. Deixar o sangue na temperatura ambiente por 20 a 30 minutos para permitir a retração do coágulo, centrifugar a 1.500 rpm. durante 10 minutos. Para separar o soro, no caso em que não for disponibilizada uma centrífuga, deixar repousar na temperatura ambiente por 2 a 24 horas (se for para sorologia) ou na geladeira a 4º C (fora do congelador) por um período máximo de 6 horas (se for para isolamento viral). O soro, assim obtido, deve ser decantado ou aspirado com pipeta Pasteur. Os soros obtidos para realização de estudos sorológicos podem ficar em temperatura ambiente por 24 horas e, em seguida, conservados a -20º C (no freezer) até o momento do transporte ou da realização dos testes.

O envio dos soros deverá ser feito com os tubos envolvidos em plástico, colocados em caixa de isopor contendo gelo seco ou gelo comum. Recomenda-se colocar o gelo comum em sacos plásticos ou o uso de bobinas (placas, gelox etc.). Quando o tempo de permanência das amostras na unidade for inferior a 8 horas, estas devem estar armazenadas a temperatura de 2ºC a 8ºC e o seu transporte para o laboratório deve ser diário, em caixa com gelo.

Na etiqueta, deve constar o **nome do paciente por extenso, data da coleta**, número de protocolo em ordem numérica e nome da Unidade de Saúde. Ao fazer a identificação na etiqueta, usar caneta com tinta resistente ao meio de conservação (gelo) ou lápis.

**Diante do contexto clínico, epidemiológico e laboratorial, recomenda-se o armazenamento das amostras e espécimes clínicos no Laboratório Central da Secretaria de Saúde Estadual (LACEN) até que seja concluído o protocolo de investigação laboratorial nacional.**

## LÍQUIDO CEFALORRAQUIDIANO (LCR) E URINA

Armazenar em criotubos e manter/enviar em gelo seco ou nitrogênio líquido. O transporte deve ser feito em caixa térmica, com gelo seco e/ou reciclável. Os recipientes das amostras devem estar acondicionados em sacos plásticos individuais, bem vedados, para que, em caso de descongelamento ou vazamento, não haja risco de contaminação das demais amostras.

A caixa térmica deve conter uma quantidade de gelo reciclável suficiente para garantir uma temperatura mínima de 8°C, até chegar ao Lacen e/ou laboratório de referência nacional.

## ANEXO II

### ORIENTAÇÕES PARA NOTIFICAÇÃO DE CASO SUSPEITO DE MICROCEFALIA

#### DEFINIÇÃO DE CASO

**TERMO:** recém-nascido, entre 37 e 42 semanas de gestação, com perímetro cefálico aferido ao nascimento igual ou menor que 33 cm, na curva da OMS.

**OU**

**PRÉ-TERMO:** recém-nascido, menor que 37 semanas de gestação, com perímetro cefálico aferido ao nascimento, menor ou igual que o percentil 3 (dois desvios padrão) na curva de Fenton.

#### NOTIFICAÇÃO IMEDIATA

A suspeita, notificação e registro oportuno de casos de microcefalia é fundamental para ativar o processo de investigação, visando à identificação das prováveis causas, assim como o acompanhamento da evolução destes casos. Neste momento, não se recomenda a digitação no Sinan, para isso um instrumento de registro rápido foi elaborado para consolidação e caracterização da emergência.

Recomendamos que o registro dos casos identificados de microcefalia que se enquadram na definição de caso, seja realizado oportunamente, **a partir do dia 19 de outubro**, no formulário de Registro de Eventos de Saúde Pública referente às microcefalias (RESP – Microcefalias), no endereço [www.resp.saude.gov.br](http://www.resp.saude.gov.br). Todos os casos notificados que cumprirem a definição de caso suspeito de microcefalia, deverão investigados para identificação oportuna da ocorrência de alteração do padrão de microcefalia em nascidos vivos no estado.

Reforça-se que a notificação imediata não isenta o profissional ou serviço de saúde de realizar o registro dessa notificação no SINASC, por meio da Declaração de Nascido Vivo.

**Figura 9.** Campos da DN para registro das anomalias congênitas.

República Federativa do Brasil  
Ministério da Saúde  
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

**Declaração de Nascido Vivo**

Nome do Recém-nascido (RN): \_\_\_\_\_

Data e hora do nascimento: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Sexo: ☐ M ☐ F ☐ Indeterminado ☐ Não sabe

Peso ao nascer: \_\_\_\_\_ 1º minuto: \_\_\_\_\_ 5º minuto: \_\_\_\_\_

Deficiência alguma anomalia congênita? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

Descrever todas as anomalias congênitas observadas: \_\_\_\_\_



### DADOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA MÃE

- |  |  |
|--|--|
| <p>31. APRESENTOU FEBRE DURANTE A GESTAÇÃO:</p> <p>[ ] SIM [ ] NÃO</p> <p>[ ] NÃO SABE</p>   | <p>32. APRESENTOU EXANTEMA DURANTE A GESTAÇÃO:</p> <p>[ ] 1. SIM, NO 1º TRIMESTRE [ ] 2. SIM, NO 2º TRIMESTRE [ ] 3. SIM, NO 3º TRIMESTRE [ ] 4. SIM, MAS NÃO LEMBRA A DATA OU PERÍODO GESTACIONAL [ ] 5. NÃO APRESENTOU EXANTEMA [ ] NÃO SABE</p> |
| <p>33. REALIZOU EXAME PARA, PELO MENOS, UM DOS STORCH (SÍFILIS, TOXOPLASMOSE, OUTROS RUBÉOLA, CITOMEGALOVÍRUS E HERPES VÍRUS) NA GESTAÇÃO OU PÓS-PARTO:</p> <p>[ ] 1. SIM [ ] 2. NÃO [ ] 3. NÃO SABE</p> | <p>34. REALIZOU EXAME PARA DENGUE, CHIKUNGUNYA OU ZIKA VÍRUS, NA GESTAÇÃO OU PÓS-PARTO:</p> <p>[ ] 1. SIM [ ] 2. NÃO [ ] 3. NÃO SABE</p>   |

## LOCAL DE OCORRÊNCIA DO PARTO/MATERNIDADE

- |   |               |                |
|---|---------------|----------------|
| 35. CÓDIGO DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE (CNES):                    | 36. UF:       | 37. MUNICÍPIO: |
|   |               |                |
| 38. ESTABELECIMENTO DE SAÚDE (HOSPITAL, MATERNIDADE ETC):         |               |                |
|   |               |                |
| 39. ENDEREÇO DO ESTABELECIMENTO (RUA, TRAVESSA, AV, BAIRRO ETC.): |               |                |
|   |               |                |
| 40. TELEFONE DDD:   | 41. TELEFONE: | -              |

## DADOS DO NOTIFICADOR

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 42. NOME DO NOTIFICADOR: _____ |                             |
| 43. E-MAIL: _____              |                             |
| 44. TELEFONE DDD: _____        | 45. TELEFONE: _____ - _____ |

## INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

**INSTRUÇÃO:** informe o resultado dos exames laboratoriais realizados para STORCH (sífilis, toxoplasmose, outras doenças infecciosas, rubéola, citomegalovírus ou herpes vírus); informe se foi testado para dengue, chikungunya ou zika vírus; se o médico suspeitou clinicamente de zika vírus ou outras infecções durante a gestação; se usou medicamentos durante a gestação - quais; se é usuária de drogas - quais e frequência; conclusão do laudo de exames de imagem (ultrassom, ressonância, tomografia) e informe se há presença de calcificações na imagem ou outra informação relevante.

- ## 46. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

**Figura 10.** Formulário eletrônico para envio das informações ([www.resp.saude.gov.br](http://www.resp.saude.gov.br))

The image shows a web browser window displaying a form from the portal [resp.desenvolvimento.saude.gov.br/microcefalia#/painel](http://resp.desenvolvimento.saude.gov.br/microcefalia#/painel). The page has a green header with the text "RESP | Registro de Eventos em Saúde Pública". Below the header, the main title of the form is "Investigação e resposta ao aumento de ocorrências de microcefalias no Brasil".

The form is divided into several sections:

- Data da notificação:** A date selection field.
- Dados para identificação da gestante ou puérpera:** A section with a sub-header "Informe os dados sobre a gestante ou puérpera para que a vigilância possa realizar a investigação com o instrumento detalhado. Esta é apenas uma comunicação inicial." containing the following fields:
  - Nome da mãe:** Text input field.
  - Número do prontuário:** Text input field.
  - Tipo de documento:** Dropdown menu with "-- Seleção --".
  - Número do Cartão SUS, CPF ou RG:** Text input field with a note: "Obs.: se não tiver documento coloque 0 em todo o campo".
  - Data de Nascimento:** Date selection field with a note: "Obs.: se não souber coloque a data 31/12/2015".
  - Idade da mãe:** Text input field with a note: "Obs.: se não tiver documento coloque 99 em todo o campo".
  - UF de residência:** Dropdown menu with "-- Seleção --".
  - Município de residência:** Dropdown menu with "-- Seleção --".
  - Bairro:** Text input field.
  - CEP:** Text input field.
  - Logradouro (Rua, Avenida):** Text input field.
  - Número:** Text input field.
  - Ponto de referência:** Text input field.
  - Telefone de contato da mãe (fixo ou celular):** Text input field.
- Identificação do fato:** A section with the sub-header "recém-nascido ou lactante" (partially visible).



## ANEXO 3

### ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Considerando a possibilidade de associação da microcefalia com doenças infecciosas, ou outras causas, recomenda-se aos serviços e profissionais de saúde que informem a todas as gestantes e mulheres em idade fértil, com possibilidade de engravidar, que:

- É importante a atualização das vacinas de acordo com o calendário vacinal do Programa Nacional de Imunização do Ministério da Saúde:
  - A rede pública do SUS oferece vacinas eficazes e gratuitas, verifique quais são recomendadas para sua faixa etária e idade gestacional;
  - É importante lembrar que as vacinas, geralmente, têm um período que varia entre 10 dias e 6 semanas, até atingir a proteção esperada. Por isso, devem ser aplicadas com a devida antecedência;
- Informar à gestante sobre uso de medicamentos com potencial teratogênico;
- Oriente sobre a necessidade de atenção sobre a natureza e a qualidade daquilo que se ingere (água, alimentos, medicamentos), consome ou tem contato, e o potencial desses produtos afetarem o desenvolvimento do bebê.
- Durante a gestação é necessário proteger-se das picadas de insetos:
  - Evite horários e lugares com presença de mosquitos;
  - Sempre que possível utilize roupas que protejam partes expostas do corpo;
  - Consulte o médico sobre o uso de repelentes e verifique atentamente no rótulo a concentração do repelente e definição da frequência do uso para gestantes;
  - Permanecer, principalmente, no período entre o anoitecer e o amanhecer, em locais com barreiras para entrada de insetos como: telas de proteção, mosquiteiros, ar-condicionado ou outras disponíveis.
- Se houver qualquer alteração no seu estado de saúde, principalmente no período até o 4º mês de gestação, ou na persistência de doença pré-existente nessa fase, comunique o fato aos profissionais de saúde (médicos obstetras, médico ultrassonografista e demais componentes da equipe de saúde) para que tomem as devidas providências para acompanhamento da gestação;
- Uso de repelentes de acordo com a indicação do fabricante. Os repelentes mais comuns, à base de DEET, são seguros para uso em gestantes.