

ZIKA

ABORDAGEM CLÍNICA NA ATENÇÃO BÁSICA



SVS | Secretaria de Vigilância em Saúde
SAS | Secretaria de Atenção a Saúde

Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
Ministério da Saúde



2016

CRÉDITOS

AUTORES CONTEUDISTAS

Rivaldo Venâncio da Cunha - rivaldovc@fiocruz.br

Leika Aparecida Ishiyama Geniole - leikageniole@gmail.com

Carlos Alexandre Antunes de Brito - cbritoc@gmail.com

Normeide Pedreira dos Santos França - normeidepedreira@terra.com.br

Orlando Gomes dos Santos Neto - orlandogomesneto@hotmail.com

Débora Dupas Gonçalves do Nascimento - debora.dupas@fiocruz.br

Zoraida del Carmen Fernandez Grillo - zoraida.fernandez@fiocruz.br

Ana Tereza Gomes Guerrero - anaguerrero@fiocruz.br

Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira - sandrinhaleone@gmail.com

Karla de Toledo Candido Muller - karlatoledocandido@hotmail.com

Karla Rejane de Andrade Porto - portokra@gmail.com

Marta de Melo Oliveira e Silva - martamsa@hotmail.com

Serginaldo Jose dos Santos - sergi@ucdb.br

VALIDAÇÃO

Erika Siqueira Da Silva - erika.siqueira@saude.gov.br

André Petraglia Sassi - andre_sassi@yahoo.com.br

Suzzi Carmen de Souza Lopes - suzzi.lopes@saude.gov.br

Mariana Alencar Sales - mariana.sales@saude.gov.br

ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA

Leika Aparecida Ishiyama Geniole - leikageniole@gmail.com

Sílvia Helena Mendonça de Moraes - silvia.moraes@fiocruz.br

Vera Lucia Kodjaoglanian - esc.fiocruz@saude.ms.gov.br

ORIENTAÇÃO TECNOLÓGICA

Cristiano Costa Argemon Vieira - cargemon@gmail.com

Hercules Da Costa Sandim - herculessandim@gmail.com

DESIGNER INSTRUCIONAL

Leika Aparecida Ishiyama Geniole - leikageniole@gmail.com

Hercules Da Costa Sandim - herculesandim@gmail.com

Cristiano Costa Argemon Vieira - cargemon@gmail.com

PRODUÇÃO GRÁFICA

Marcos Paulo Souza - marcos.souza@ufms.br

Cláudio Dias - cdiasart@gmail.com

PRODUÇÃO DE VÍDEO

Eveline Marques - evemarques@hotmail.com

IMPLEMENTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

Henrique Cogo - rickcogo@gmail.com

Carlos Juliano Moura Viana - carlosjmviana@gmail.com

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
UNIDADE 1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS, PROMOÇÃO À SAÚDE E PREVENÇÃO DE INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA.	7
UNIDADE 2 QUADRO CLÍNICO E ABORDAGEM A PESSOAS INFECTADAS COM VÍRUS ZIKA	19
UNIDADE 3 OS CUIDADOS COM AS GESTANTES COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA E DO RECÉM-NASCIDO COM SÍNDROME CONGÊNITA RELACIONADA AO VÍRUS ZIKA.	34
UNIDADE 4 VIGILÂNCIA DA INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA E SUAS COMPLICAÇÕES.	60
RESPOSTAS DAS QUESTÕES	69

INTRODUÇÃO

Zika é uma doença que foi detectada no país no último ano, a partir deste evento a doença tem se disseminado no país, cursando de forma inédita segundo a literatura científica. Tendo encontrado ambiente favorável à sua disseminação, que é a presença do vetor *Aedes* em todo o país, em população sem imunidade à doença, vem causando enorme impacto à saúde de nossa população.

É preciso que os profissionais de saúde se capacitem para conseguir minimizar o impacto desta enfermidade, utilizando todos os recursos possíveis para assistir, disseminar os conhecimentos para a população, além de construir parcerias com todos os equipamentos sociais para atuarem no sentido de proteger a saúde de todos.

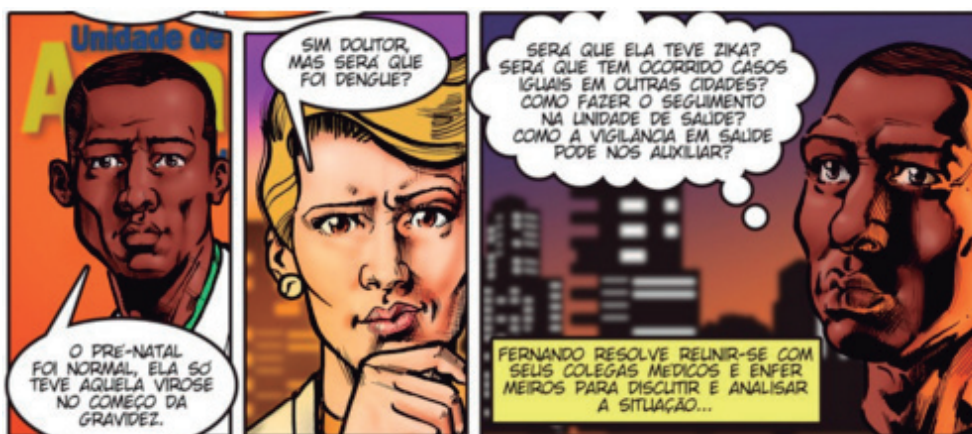
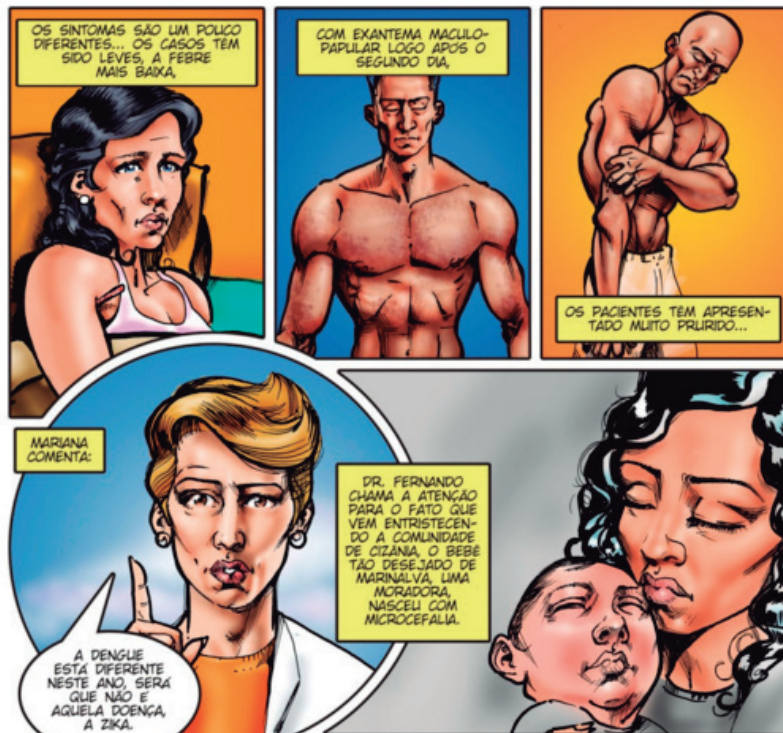
Para isso este material foi elaborado, tendo o caráter autoinstrucional, os profissionais de saúde podem realizá-lo dentro de suas possibilidades. O módulo tem 45h, sendo dividido em quatro unidades de ensino; ao final oferece uma avaliação objetiva e a certificação on-line. Na biblioteca estão disponibilizados livros e vídeos com conteúdos referentes ao tema, utilize-os se sentir necessidade de aprofundar seus conhecimentos.

O curso é uma iniciativa da UNA-SUS, Fiocruz Mato Grosso do Sul, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Saúde (SGTES), Secretaria de Atenção à Saúde (SAS), Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Objetivos do Curso:

- Orientar os profissionais de saúde quanto ao modo de transmissão, período de incubação, vetor, características do vírus Zika;
- Orientar quanto aos meios de proteção individual e coletiva;
- Sensibilizar e instrumentalizar o profissional para identificação de quadro clínico sugestivo de infecção pelo vírus Zika (Dengue e Chikungunya) e realização do cuidado adequado de pacientes com quadro suspeito;
- Apresentar critérios para indicação e interpretação de exames laboratoriais e por imagens referentes à doença;
- Qualificar o tratamento do paciente com Zika;
- Promover a identificação dos quadros (Zika e Dengue) que demandam assistência hospitalar;
- Qualificar a abordagem às gestantes e lactantes com suspeita ou confirmação de infecção pelo vírus Zika, bem como aos bebês, independente da suspeita ou diagnóstico da síndrome congênita relacionada ao vírus Zika;
- Promover a realização adequada da notificação, bem como atuar nas ações de vigilância em saúde;
- Estimular a atuação do profissional de saúde como agente sentinela no diagnóstico oportuno de possíveis complicações;
- Estimular o profissional de saúde a atuar como agente disseminador de informação e de atuação na educação permanente de toda equipe de trabalho.

HISTÓRIA EM QUADRINHOS: USF IPÊ AMARELO, CIZÂNIA.



UNIDADE 1

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS,
PROMOÇÃO À SAÚDE E PREVENÇÃO
DE INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA**

A unidade 1 traz conceitos importantes para que o profissional esteja apto a realizar a hipótese diagnóstica da doença desencadeada pelo vírus Zika, assim como aprender a orientar a população em relação aos meios de proteção individual e coletiva e a importância de realizar ações para difundir informações adequadas à população em geral. No final da unidade você dispõe de uma atividade interativa que vai ajudá-lo a sedimentar os conceitos apresentados. Bons estudos!

Ementa: 1. Distribuição da doença no mundo e no país; 2. Características do vírus, tropismo do vírus; 3. Modo de transmissão, período de incubação, tipo de imunidade; População de risco; 4. Conceitos básicos sobre notificação e investigação epidemiológica; 5. Meios de proteção individual e coletiva, combate ao mosquito (uso de repelentes, telas, vestimentas, eliminação de criadouros, outros); 6. Estratégias de comunicação e mobilização comunitária; 7. Educação permanente da equipe.

Carga horária: 10h

1. DISTRIBUIÇÃO DA DOENÇA NO MUNDO E NO PAÍS

O primeiro isolamento do vírus Zika ocorreu em 1947, em sangue de macaco do gênero *Rhesus* e em mosquitos da espécie *Aedes (Stegomyia) africanus* na floresta de Zika, Uganda (DICK; KITCHEN; HADDOW, 1952; HADDOW *et al.*, 2014). Posteriormente, em 1954, foram identificados três casos de infecção em humanos durante uma epidemia na Nigéria (MACNAMARA, 1954). O vírus continuou dispersando-se, de forma esporádica para outras regiões, sendo evidenciados alguns surtos em diferentes países da África, da Ásia e Ilhas do Pacífico (IOOS *et al.*, 2014; FAYE *et al.*, 2014).

Em 2007, o vírus Zika emergiu pela primeira vez fora da África e da Ásia causando uma epidemia na Ilha de Yap (Micronésia) que infectou aproximadamente 70% dos moradores (DUFFY *et al.*, 2009), seguida por uma grande epidemia na Polinésia Francesa, em 2013-2014 (MUSSO; CAO-LORMEAU, 2014). Subsequentemente, o vírus dispersou-se para outras ilhas do Pacífico (DUPONT-ROUZEYROL *et al.*, 2015).

Desde 2014, casos de circulação do vírus Zika foram detectados no continente Americano. Em fevereiro desse ano, as autoridades de saúde pública do Chile confirmaram o primeiro caso de transmissão indígena do vírus na Ilha de Easter; posteriormente, outros casos foram reportados. Mais recentemente, desde outubro de 2015, casos de infecção pelo vírus Zika foram confirmados no México, Paraguai, Guatemala, El Salvador, Colômbia, Panamá, Honduras, Ilha de Santiago, Cabo Verde e na Venezuela (<http://www.who.int/csr/don/en>).

No Brasil, casos de doença exantemática têm sido reportados desde final de 2014 e, no começo do ano de 2015, pacientes da cidade de Natal, estado de Rio Grande do Norte, apresentaram sintomas compatíveis com a febre da dengue. Neste mesmo ano, foram identificados os primeiros casos do vírus Zika em amostras de soro de pacientes da cidade de Natal (estado de Rio Grande do Norte) (CARDOSO *et al.*, 2015; ZANLUCA *et al.*, 2015) e de Camaçari (Bahia) (CAMPOS; BANDEIRA; SARDI, 2015), neste último com cocirculação de dengue e chikungunya. As análises filogenéticas dos isolados demonstraram 99% de identidade com a linhagem asiática, reportada em epidemias das Ilhas do Pacífico (MUSSO *et al.*, 2014a).

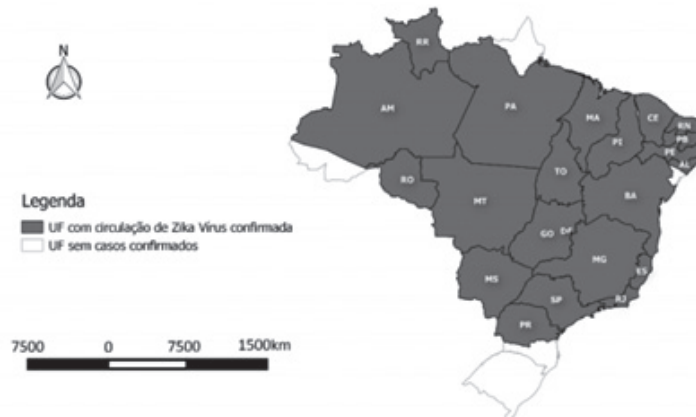
Mais recentemente, o vírus Zika circula em outros estados como: São Paulo, Sergipe, Paraíba, Maranhão, Rio de Janeiro, Ceará, Roraima, Alagoas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Piauí, Pernambuco e Pará (Marcondes & Ximenes, 2015; Vasconcelos, 2015; <http://www.who.int/csr/don/en>).

De acordo com dados fornecidos pela Secretaria de Vigilância em Saúde até a semana epidemiológica 5 de 2016, 22 estados da federação confirmaram casos autóctones de febre pelo vírus zika. Veja a tabela

abaixo ou entre no seguinte link (<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/23/2015-049--Dengue-SE-48---para-publica----o-21.12.15.pdf>) para conhecer os dados atualizados.

Figura 1. Unidades da Federação com casos autóctones de febre pelo vírus Zika com confirmação laboratorial, Brasil, 2016

Unidades da Federação com confirmação laboratorial do vírus Zika. Brasil, 2015/2016.



2. PERÍODO DE INCUBAÇÃO

Estudos mostram que o período de incubação em mosquitos é cerca de 10 dias e no homem de 3 a 6 dias. Os hospedeiros vertebrados do vírus incluem macacos e seres humanos (HAYES, 2009; DUFFY *et al.*, 2009).

3. MODO DE TRANSMISSÃO

a) Vetorial

O vírus Zika é usualmente transmitido ao homem pela picada de mosquitos do gênero *Aedes*, dentre eles, o *Ae. africanus*, *Ae. apicoargenteus*, *Ae. vitattus*, *Ae. furcifer*, *Ae. luteocephalus*, *Ae. hensilli*, e *Ae. aegypti*. A espécie *Ae. hensilli* foi a predominante na Ilha de Yap durante a epidemia de 2007. Nas Américas, o principal vetor é o *Ae. aegypti* (DIALLO *et al.*, 2014; GRARD *et al.*, 2014; LEDDERMANN *et al.*, 2014; MARCONDES; XIMENES, 2015).

b) Transmissão perinatal

Há evidências de que a mãe infectada com o vírus Zika nos últimos dias de gravidez pode transmitir o vírus ao recém-nascido durante o parto. Besnard *et al.* (2014) detectaram o vírus no soro de dois recém-nascidos, utilizando a técnica de reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-PCR), encontraram evidências de infecção pelo vírus Zika nos recém-nascidos.

Adicionalmente, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em dezembro de 2015, emitiu um alerta epidemiológico após evidenciar um aumento no número de casos de microcefalia no Brasil. O vírus Zika foi detectado no líquido amniótico de duas mulheres grávidas cujos fetos apresentaram danos neurológicos sérios (BROWN, 2015).

c) Transmissão sexual

Foy *et al.* (2011) mencionaram evidências clínicas e sorológicas de transmissão do vírus Zika por contato direto pessoa-pessoa. Trata-se de um cientista dos Estados Unidos (estado de Colorado) que contraiu o vírus em 2008, trabalhando na Vila de Bandafassi, região endêmica localizada em Senegal e que, posteriormente, ao voltar para casa transmitiu o vírus para a esposa provavelmente por contato sexual. Duvida-se da possível transmissão do vírus pela picada de mosquito considerando-se que a esposa adoeceu após 9 dias do marido ter voltado para casa e, o período de incubação extrínseca é superior a 15 dias. Adicionalmente, na localidade onde foi reportado o caso normalmente é capturada a espécie *Aedes vexans*, do subgênero *Aedimorphus*, e os vetores do vírus Zika são, principalmente, do subgênero *Stegomyia*.

Da mesma forma, Gourinat *et al.* (2015) e Musso *et al.* (2015) demonstraram a presença do vírus em sêmen de paciente de Taiti que apresentou sintomas compatíveis com infecção pelo Zika além de hematospermia (presença de sangue no esperma). O resultado sugere replicação viral no trato genital e a possibilidade de transmissão pela via sexual.

Recentemente o CDC publicou recomendações para prevenir a transmissão do vírus por via sexual, baseado no relato de contaminação sexual pelo vírus. Leia a matéria em: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6505e1.htm>

A Fiocruz divulga ainda a possibilidade da contaminação através da saliva, além da via sexual: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/02/160205_zika_saliva_jp_fd

d) Transmissão por transfusão de sangue

Musso *et al.* (2014b) detectaram vírus Zika através da técnica RT-PCR, em amostras de sangue de doadores que estavam assintomáticos para o momento da doação. Os resultados permitiram alertar as autoridades de saúde sobre o risco de transmitir o vírus através da transfusão de sangue.

O vírus Zika foi isolado, pelo Instituto Adolfo Lutz e, confirmado pelo Instituto Evandro Chagas, de um paciente que recebeu uma transfusão sanguínea de um doador que estava em período de incubação do vírus. A possibilidade de o vírus Zika ser transmitido por sangue e hemoderivados levanta a questão da inclusão desta (e outras?) arbovirose(s) na triagem de doadores de sangue (VASCONCELOS, 2015).

4. CARACTERÍSTICAS DO VÍRUS

O vírus Zika (ZIKV) é um arbovírus (siglas em inglês de *arthropod-borne-virus*) emergente, pertencente ao sorocomplexo Spondweni, gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*, que apresenta relação genética e sorológica com outros flavivírus de importância em saúde pública como o vírus da dengue, o da febre amarela e o do oeste do Nilo (FAYE *et al.*, 2014). O genoma do vírus é RNA, de fita simples, polaridade positiva e tamanho aproximado de 11 kilobases, que codifica para uma poliproteína com três componentes estruturais (capsídeo [C], premembrana [prM] ou membrana [M] e envoltura [E]) e sete proteínas não estruturais (NS1, NS2a, NS2b, NS3, NS4a, NS4b e NS5) (BARONTI *et al.*, 2014). Estudos filogenéticos mencionam três linhagens do vírus: o da África do Leste, o da África do Oeste e o Asiático (LANCIOTTI *et al.*, 2007). Na região leste da África o vírus é mantido em ciclo silvestre envolvendo, principalmente, primatas não humanos e mosquitos do gênero *Aedes* (HADDOW *et al.*, 2012); o homem é considerado hospedeiro amplificador primário em áreas onde não há primatas não humanos (DUFFY *et al.*, 2009).

5. TROPISMO DO VÍRUS

Existem, até o momento, escassas informações sobre a patogênese do vírus Zika, porém, os flavivírus replicam-se inicialmente nas células dendríticas e citoplasma dos fibroblastos e queratinócitos da epiderme e derme, dispersando-se posteriormente para os nodos linfáticos e a corrente sanguínea (HAYES, 2009; HAMEL *et al.*, 2015).

Hamel *et al.* (2015), através de estudos realizados com a cepa do vírus isolada nos surtos acontecidos nas Ilhas do Pacífico (Yap em 2007 e Cambodja em 2010), identificaram os receptores que facilitam a entrada e adesão do vírus às células alvo, dentre eles, DC-SIGN, AXL, Tyro3 e TIM-1.

O vírus tem tropismo pelo sistema nervoso central. Após o final da epidemia de 2013 houve um aumento de 20 vezes da incidência de Guillain-Barré na Polinésia e sintomas neurológicos em um viajante retornando de Bornéu apresentando dificuldades auditivas bilaterais durante o curso da doença (TAPPE *et al.*, 2015), no entanto, os mecanismos não estão claros.

6. SUSCEPTIBILIDADE E IMUNIDADE

Por se tratar de infecção nova no país, a susceptibilidade é universal. Caso a infecção pelo vírus Zika se comporte como os demais flavivírus, é possível que ocorra imunidade permanente. No entanto, tal fato deve continuar sendo estudado para que se obtenha conclusões definitivas. Toda a população pode ser afetada, na dependência da presença do vetor e do vírus. Ressaltando que somente 20% das pessoas irão desenvolver a doença clinicamente.

7. POPULAÇÃO DE RISCO

Gestantes nos primeiros três meses de gravidez (primeiro trimestre), que é o momento em que o feto está sendo formado. O risco parece existir também, porém em menor grau, quando a virose é adquirida no 2º trimestre de gestação. Aparentemente, a partir do 3º trimestre, o risco de microcefalia é baixo, pois o feto já está completamente formado.

8. MEIOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

Orientar a população quanto aos meios de proteção é uma das ações fundamentais para controle da doença, é preciso que a cada encontro com as pessoas, construam-se parcerias para a eliminação de criadouros do vetor. Os profissionais devem discutir como prevenir a propagação de doenças transmitidas pelo *Aedes*. Para fins didáticos as medidas de proteção foram divididas em três que serão apresentadas a seguir:

Prevenção domiciliar: A quantidade de mosquitos deve ser reduzida pela eliminação dos focos de procriação dos vetores. Deve-se extinguir todo e qualquer tipo de reservatórios de água parada que possam servir como criadouro do mosquito. Os reservatórios de água para consumo devem ser cobertos (utilizar telas ou capas), impedindo o acesso do vetor. É aconselhável a utilização de mosquiteiros e telas em portas e janelas, como medida adicional de proteção.

Prevenção individual: A proteção individual por meio do uso de repelentes na pele exposta e nas roupas, e ainda utilizar roupas que minimizem a exposição da pele durante o dia quando os mosquitos são mais ativos podem proporcionar alguma proteção contra as picadas dos mosquitos e podem ser adotadas principalmente durante surtos ou locais com presença de focos e grande população de alados. Recomendado utilizar repelentes na dose descrita pelo fabricante, existem produtos que têm duração curta, sendo necessário reutilizar o produto várias vezes durante o dia. A utilização de repelentes em gestantes é possível, e para maior esclarecimento recomenda-se a leitura das orientações do Ministério da Saúde. Acesse o material na biblioteca.

Prevenção na comunidade: Na comunidade deve-se basear nos métodos realizados para o controle da dengue, utilizando-se estratégias eficazes para reduzir a densidade de mosquitos vetores, vetores acionando inclusive outros órgãos municipais como limpeza urbana, para manter o território livre de criadouros. Um programa de controle do vetor em pleno funcionamento irá reduzir a probabilidade de um ser humano virêmico servir como fonte de alimentação sanguínea, e de infecção para *A. aegypti* e *A. Albopictus*.

As medidas de proteção enfim, são as mesmas adotadas para dengue. A fim de implementar um controle do vetor *aedes aegypti* é necessário conhecer as **Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue (2009)**, que seguem os preceitos estabelecidos pela Estratégia de Gestão Integrada da Dengue nas Américas (EGI-dengue).

9. ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE E EDUCAÇÃO PERMANENTE

A informação sobre a doença, suas complicações, modos de prevenção, precisa ser trabalhada em todo e qualquer encontro, na unidade de saúde, no seu grupo de trabalho, na sua rede social. Discutir a necessidade da participação de cada indivíduo para realizar o controle do vetor, somente dessa forma conseguiremos minimizar as consequências provocadas tríplice carga de doenças: dengue, chikungunya e zika. O Ministério da Saúde recomenda que sejam abordadas informações sobre a virose através de um porta-voz, repassando dados sobre como eliminar os criadouros do mosquito, ciclo do mosquito, quadro clínico da doença, riscos da automedicação e sobre a necessidade de procurar o serviço de saúde.

Atenção profissional de saúde! Cada um de nós devemos assumir o papel de porta-voz para difusão de conhecimentos sobre zika, dengue, chikungunya.

A equipe de saúde precisa estar capacitada para acolher e reconhecer os sintomas de infecção pelo vírus Zika, assim como realizar os protocolos de atenção voltados à dengue e a notificação dos casos. O cuidado às pessoas doentes deve ser pautado na resolutividade das necessidades em saúde que a pessoa apresente. De igual importância é o papel de difusora de conhecimentos sobre a doença.

10. CONCEITOS BÁSICOS SOBRE NOTIFICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

A vigilância epidemiológica é “um processo contínuo e sistemático de coleta, consolidação, disseminação de dados sobre eventos relacionados à saúde, visando o planejamento e a implementação de medidas de saúde pública para a proteção da saúde da população, a prevenção e controle de riscos, agravos e doenças, bem como para a promoção da saúde” (BRASIL, 2015 p. 01).

Os profissionais nos serviços de saúde devem estar preparados para desencadear ações que possam prevenir, proteger, controlar e dar uma resposta rápida para a saúde pública. Dessa forma é fundamental conhecer os marcos legais, o fluxo de informação e as atividades desenvolvidas na vigilância epidemiológica.

O marco regulatório das ações de vigilância epidemiológica está descrito na Portaria nº 1.378/2013, as quais são frequentemente atualizadas seguindo as recomendações do Regulamento Sanitário Internacional. (Link da legislação original):Disponível em:< <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/fe029a0047457f438b08df3fbc4c6735/Regulamento+Sanitario+Internacional+versao+para+impressao+090810.pdf?MOD=AJPERES>>.)

As doenças e os agravos de notificação compulsória no Brasil foram regulamentados a partir de 1975 e frequentes atualizações são realizadas para incluir outras doenças conhecidas, mas sem circulação, ou com circulação esporádica no território nacional. São exemplos de inclusão de novas doenças a vigilância da Febre de Chikungunya e a vigilância de óbitos relacionados a Dengue.

No Brasil, a Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública define quais as doenças e agravos devem ser notificadas imediatamente, quais são as doenças que devem ser notificadas compulsoriamente e qual a responsabilidade dos profissionais de saúde. (LINK da legislação original Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html>.

Atenção! Os critérios para estruturar a lista das doenças e agravos de notificação compulsória estão relacionados a magnitude, potencial de disseminação, transcendência, vulnerabilidade e disponibilidade de medidas de controle.

Fluxo de informação: onde você pode informar um caso suspeito? Quem realiza a investigação dos casos?

O sistema de vigilância epidemiológica no Brasil é organizado em uma rede de vigilância. Em todos os níveis de atenção de saúde existe uma unidade operacional de vigilância para receber a notificação, realizar a investigação de casos suspeitos, confirmar ou descartar os casos e acompanhar as coletividades ou indivíduos afetados.

A notificação é o ato de comunicação da suspeita de um caso, baseado na definição de caso estabelecida para uma determinada doença.

A fim de desencadear o processo de investigação de doenças, o profissional de saúde deve:

**Suspeitar precocemente
Notificar adequadamente
Registrar oportunamente**

A notificação deve descrever a situação incluindo o tempo, a pessoa e o lugar. Isto é, há quanto tempo está ocorrendo o evento, onde está acontecendo, quantas pessoas estão sendo atingidas. A ficha de notificação de zika disponibilizadas pelo Ministério da Saúde pode ser acessada em: http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/fichas/Ficha_conclusao.pdf. Estas informações irão subsidiar as ações de atenção à saúde e a descrição de novas doenças.

Os casos suspeitos notificados serão informados por profissionais de saúde, laboratórios ou serviços de saúde e até mesmo por imprensa ou cidadãos comuns. Os Serviços de Vigilância Epidemiológica, irão proceder a investigação a fim de confirmar ou descartar estes casos.

É importante lembrar alguns conceitos :

- **notificação compulsória:** é a comunicação obrigatória à autoridade de saúde, realizada por todos profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados, sobre a ocorrência de suspeita ou confirmação de doença, agravo ou evento de saúde pública. Todo caso suspeito de zika deve ser notificado.
- **notificação compulsória imediata (NCI):** é a notificação compulsória realizada em até 24 (vinte e quatro) horas, a partir do conhecimento da ocorrência de doença, agravo ou evento de saúde pública, pelo meio de comunicação mais rápido disponível. Todo óbito por zika, suspeito ou confirmado deve ser notificado em até 24 horas. Além disso, todo óbito suspeito deve desencadear uma investigação detalhada para detectar as causas e permitir a adoção de medidas necessárias para evitar novas mortes pela doença.

O instrumento de acompanhamento e investigação das gestantes com exantema é o Registro de Eventos de Saúde Pública (RESP – Microcefalias), encontrado no link <http://www.resp.saude.gov.br/microcefalia#/painel>, sendo assim, além da inclusão no Sinan NET, as gestantes deverão ser notificadas também no RESP, para detalhamento das informações;

O registro dos casos suspeitos de manifestação neurológica com história prévia de infecção viral, deve ser realizado na planilha de monitoramento padronizada, conforme protocolo já divulgado (<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/15/Protocolo-de-vigilancia-de-manifestacao-neurologica-Versao-FINAL.pdf>).

Em relação à investigação e confirmação dos casos, fica estabelecida a necessidade de realização de exames para confirmação laboratorial para 100% das gestantes com exantema, formas graves/manifestações neurológicas, crianças com microcefalia e 100% dos óbitos suspeitos de zika. Os primeiros casos autóctones deverão ser confirmados por laboratório e os demais por critério clínico epidemiológico.

Como é o fluxo de notificação e investigação de casos?

O profissional de saúde da Atenção Básica deve notificar que constam na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública. A Estratégia de Saúde da Família é a porta de entrada do sistema de vigilância, e onde será possível detectar casos, realizar a suspeita oportunamente e desencadear todas as ações de vigilância em saúde.

As Secretarias Municipais de Saúde (SMS) dispõem de estrutura e fluxos para receber as notificações de emergências epidemiológicas.

O profissional deve comunicar à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em até, no máximo, 24 horas. Caso a SMS ou Secretaria Estadual de Saúde (SES) não disponha de estrutura para receber as notificações de emergências epidemiológicas, o profissional pode ligar gratuitamente para o Disque Notifica (0800-644-6645), que é um serviço de atendimento telefônico destinado aos profissionais de saúde.

O atendimento funciona ininterruptamente. Esta notificação também poderá ser feita por meio do correio eletrônico (e-mail) do CIEVS nacional, o E-notifica (notifica@saude.gov.br).

Quando um caso suspeito é identificado em uma unidade hospitalar o profissional deve se reportar a uma unidade operacional responsável pelo desenvolvimento das atividades de vigilância epidemiológica no ambiente hospitalar, podem ser denominadas de Núcleos Hospitalares de Epidemiologia ou Setor de Vigilância em Saúde (Hospitais Universitários vinculados a Ebserh). Em unidades hospitalares que não houver unidades operacionais, o Serviço de Controle de Infecções Hospitalares (SCIH) poderá ser responsável por estas atividades. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2254_05_08_2010.html

As primeiras descrições dos casos de microcefalia em Pernambuco demonstraram a importância de profissionais de saúde que são sentinelas para detecção e identificação de eventos novos em saúde pública. Leia o texto disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/12/151204_microcefalia_paciente_zero_cc>.

Referências:

BALM, M.N. *et al.* A diagnostic polymerase chain reaction assay for Zika virus. **Journal of Medical Virology**, Los Angeles, v. 84, n. 9, p. 1501-5. 2012. [http:// 10.1002/jmv.23241](http://10.1002/jmv.23241).

BESNARD, M. *et al.* Evidence of perinatal transmission of Zika virus, French Polynesia, December 2013 and February 2014, **Eurosurveillance**, v. 19, n. 13, pii:20751. 2014 <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES2014.19.13.20751>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 812 p. Disponível em: www.saude.gov.br/bvs. Acesso em 20 dez. 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. PORTARIA Nº 1.271, DE 6 DE JUNHO DE 2014. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, Disponível em: < http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html>.

BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). Regulamento Sanitário Internacional RSI (Versão em português aprovada pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo 395/2009 publicado no DOU de 10/07/09, pág.11). 2009. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em 12 dez 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 2.254, DE 5 DE AGOSTO DE 2010. Institui a Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar. 2010. Disponível em:< http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt2254_05_08_2010.html>. Acesso em 01 jan.2016.

BBC Gêmeo com irmão saudável foi 'paciente zero' em epidemia de microcefalia. Disponível em:http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/12/151204_microcefalia_paciente_zero_cc. Acesso em 01 jan. 2016.

BROWN, C. Zika virus outbreaks in Asia and South America. **Canadian Medical Association Journal**. pii: cmaj.109-5212. **2015**. [http:// 10.1503/cmaj.109-5212](http://10.1503/cmaj.109-5212)

CAMPOS, G.S.; BANDEIRA, A.C.; SARDI, S.I. Zika virus outbreak, Bahia, Brazil. **Emerging Infectious Disease**, v. 21, n. 10, p. 1885-6. **2015**. <http://dx.doi.org/10.32301/eid2110.150847>

CAO-LORMEAU, V.M. *et al.* Zika virus, French Polynesia, South Pacific, 2013. **Emerging Infectious Disease**, v. 20, n. 6, p. 1085–6. 2014. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2006.140138>

CARDOSO, C.W. *et al.* Outbreak of exanthematous illness associated with zika, chikungunya, and dengue viruses, Salvador, Brazil. **Emerging Infectious Disease**, v. 21, n. 12, p. 2274-6. 2015. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2112.151167>

CECILIA, D. *et al.* Development of a multiplex real-time RT-PCR assay for simultaneous detection of dengue and chikungunya viruses. **Archives of Virology**, v. 160, n. 1, p. 323–7, 2015. <http://10.1007/s00705-014-2217-x>

DASH, P. K. *et al.* Development and evaluation of a 1-step duplex reverse transcription polymerase chain reaction for differential diagnosis of chikungunya and dengue infection. **Diagnostic Microbiology and Infectious Disease**, v. 62, n. 1, p. 52–7, 2008. <http://10.1016/j.diagmicrobio.2008.05.002>.

DIALLO, D. *et al.* Zika virus emergence in mosquitoes in southeastern Senegal, 2011. **PLoSOne**, v. 9, n. 10, e109442. 2014. <http://10.1371/journal.pone.0109442>

DICK, G.W.; KITCHEN, S.K.; HADDOW, A.J. Zika virus (I). Isolations and serological specificity. **Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 46, n. 5, p. 506–24. 1952. [http://dx.doi.org/10.1016/0035-9203\(52\)90042-4](http://dx.doi.org/10.1016/0035-9203(52)90042-4)

DIRECTION DE LA SANTÉ BDVS, POLYNESIE FRANCAISE. Surveillance de la dengue et du zika en Polynésie Française 2014 [07 february 2014]. Available from: <http://www.hygiene-publique.gov.pf/spip.php?article120>.

DUFFY, M.R. *et al.* Zika virus outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. **The New England Journal of Medicine**, v. 360, n. 24, p. 2536–43. 2009. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0805715>

DUPONT-ROUZEYROL, M. *et al.* Co-infection with zika and dengue viruses in 2 patients, New Caledonia, 2014. **Emerging Infectious Disease**, v. 21, n. 2, p. 381–2. 2015. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2102.141553>

ESCOTEGUY, C. MEDRONHO, R.A. A Importância Dos Núcleos De Vigilância Hospitalar. Disponível em: <www.nesc.ufrj.br>. Acesso em 04 jan. 2016

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. Rapid risk assessment: Zika virus infection outbreak, French Polynesia. 14 February 2014. Stockholm: ECDC; 2014.

FAYE, O. *et al.* Molecular evolution of Zika virus during its emergence in the 20(th) century. **PLoS Neglected Tropical Disease**, v. 8, n. 1, p. e2636. 2014. [http://10.1371/journal.pntd.0002636](http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002636)

FOY, B.D. *et al.* Probable non-vector-borne transmission of Zika virus, Colorado, USA. **Emerging Infectious Disease**, v. 17, n. 5, p. 880-2. 2011. [http://10.3201/eid1705.101939](http://dx.doi.org/10.3201/eid1705.101939)

GRARD, G. *et al.* Zika Virus in Gabon (Central Africa) - 2007: A new threat from *Aedes albopictus*? **Plos Neglected Tropical Disease**, v. 8, n. 2, e2681. 2014. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0002681>

GOURINAT, A.C. *et al.* Detection of Zika virus in Urine. **Emerging Infectious Disease**, v. 21, n. 1, p. 84-6. 2015. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2101.140894>

HADDOW, A.D. *et al.* Genetic characterization of Zika virus strains: geographic expansion of the Asian lineage. **PLoS Neglected Tropical Disease**, v. 6, n. 2, e1477. 2012. [http://10.1371/journal.pntd.0001477](http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0001477)

HAMEL, R. *et al.* Biology of Zika virus infection in human skin cells. **Journal of Virology**, v. 89, n. 17, p. 8880-96. 2015. [http://10.1128/JVI.00354-15](http://dx.doi.org/10.1128/JVI.00354-15).

HEANG, V. *et al.* Zika virus infection, Cambodia, 2010. **Emerging Infectious Diseases**, v. 18, n. 2, p. 349-51. 2012. <http://dx.doi.org/10.3201/eid1802.111224>

IOOS, S. *et al.* Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. **Médecine et Maladies Infectieuses**, v. 44, n. 7, p. 302-7. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medmal.2014.04.008>

LANCIOTTI, R.S. *et al.* Genetic and serologic properties of Zika virus associated with an epidemic, Yap State, Micronesia, 2007. **Emerging Infectious Disease**, v. 14, n. 8, p. 1232-9. 2008. <http://dx.doi.org/10.3201/eid1408.080287>

LEDERMANN, J.P. . *Aedes hensilli* as a potential vector of Chikungunya and Zika Viruses. **PLoS Neglected Tropical Disease**, v. 8, n. 10, e3188. 2014. [http://10.1371/journal.pntd.0003188](http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0003188)

MACNAMARA, F.N. Zika virus: a report on three cases of human infection during an epidemic of jaundice in Nigeria. **Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 48, n. 2, p. 139-45. 1954. [http://10.1016/0035-9203\(54\)90006-1](http://dx.doi.org/10.1016/0035-9203(54)90006-1)

MARCONDES, C.B.; XIMENES, M.F.F.M. Zika virus in Brazil and the danger of infestation by *Aedes (Stegomyia)* mosquitoes. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, pii: S0037-86822015005003102. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0220-2015>.

MUSSO, D.; Nilles, E.J.; Cao-Lormeau, V.M. Rapid spread of emerging Zika virus in the Pacific area. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 20, n. 10, p. O595–O596. 2014a. <http://dx.doi.org/10.1111/1469-0691.12707>

MUSSO, D. *et al.* Potential for Zika virus transmission through blood transfusion demonstrated during an outbreak in French Polynesia, November 2013 to February 2014. **Eurosurveillance**, v. 19, n. 14, pii: 20761. 2014b. <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES2014.19.14.20761>

MUSSO, D. *et al.* Potential sexual transmission of Zika virus. **Emerging Infectious Disease**, v. 21, n. 2, p. 359-61. 2015. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2102.141363>

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Vigilancia de virus Zika (ZIKV) en las Américas: Recomendaciones provisionales para la detección y diagnóstico por laboratorio. 2015. p. 1-4.

PONGSIRI, P. *et al.* Multiplex real-time RTPCR for detecting chikungunya virus and dengue virus. **Asian Pacific Journal of Tropical Medicine**, v. 5, n. 5, p. 342–346, 2012. [http://10.1016/S1995-7645\(12\)60055-8](http://10.1016/S1995-7645(12)60055-8).

SAHA, K. *et al.* Development of rapid, sensitive one-tube duplex RT-PCR assay for specific and differential diagnosis of Chikungunya and dengue. **Journal of Virological Methods**, v. 193, n. 2, p. 521– 4. 2013. <http://10.1016/j.jviromet.2013.07.029>.

TAPPE, D.; NACHTIGALL, S.; KAPAUN, A.; SCHNITZLER, P.; GUNTHER, S.; SCHMIDT-CHANASIT, J. **Acute Zika Virus Infection after Travel to Malaysian Borneo, September 2014**. *Emerging Infectious Diseases* Vol. 21, No. 5, May 2015 (www.cdc.gov/eid) DOI: <http://dx.doi.org/10.3201/eid2105.141960>.

VASCONCELOS, P.F.C. *Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?* **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 6, n. 2, p. 9-10. 2015. <http://10.5123/S2176-62232015000200001>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Disease Outbreak News (DONs): Zika virus*. Outubro- Dezembro 2015. <http://www.who.int/csr/don/en>

UNIDADE 2

**QUADRO CLÍNICO E ABORDAGEM
A PESSOAS INFECTADAS COM
VÍRUS ZIKA**

Nessa unidade de ensino você irá se apropriar de conteúdos para realizar o manejo de pacientes com infecção pelo vírus Zika, a importância de realizar o planejamento reprodutivo, a necessidade de realizar a captação precoce das gestantes, assim como as ações desenvolvidas por equipe multidisciplinar para dar seguimento a gestante com diagnóstico de infecção pelo vírus Zika. As atividades interativas o auxiliarão a fixar os conteúdos. Bons estudos!

Ementa: Fisiopatologia; Quadro clínico; Diagnósticos diferenciais (dengue, chikungunya, zika); Exames laboratoriais; Apoio Telessaúde; Tratamento da população geral com suspeita ou confirmação de infecção por vírus Zika; Planejamento reprodutivo (população-alvo: mulheres e homens adultos e adolescentes); Diagnóstico precoce de gravidez e captação para acompanhamento pré-natal; Busca ativa de gestantes faltantes ao pré-natal; Protocolo de rotina para seguimento da gestante na atenção básica com suporte de equipe multiprofissional.

Carga horária: 15h

Caso clínico

Francisco, 72 anos, morador de Cizânia, está há 2 dias com febre moderada (38,5° C), acompanhada de cefaleia, mialgia, conjuntivite, e hoje com exantema maculopapular, pruriginoso. Refere ter notado que até a palma das mãos estão com vermelhidão e prurido. Nega sangramento. Tem como comorbidade, hipertensão arterial.

Francisco procurou o serviço de saúde porque está preocupado, pois sua neta está grávida.

Medicações utilizadas para tratamento da hipertensão arterial: losartam, AAS, anti-inflamatórios (lombalgia).

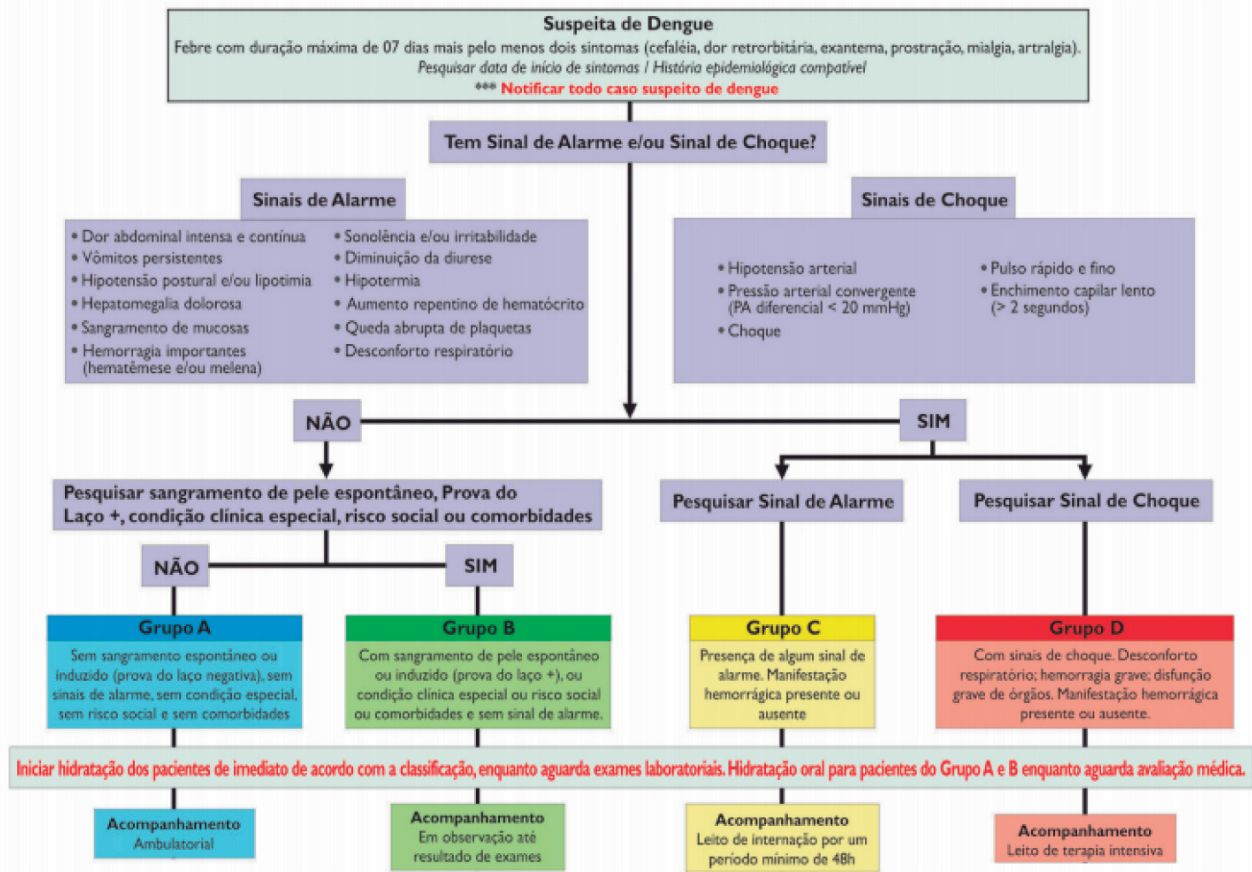
Exame físico. Orientado, hidratado, anictérico. Ausculta cardíaca: ritmo cardíaco regular em 2 tempos, sem sopros. Pulmões limpos. Abdome sem visceromegalias, indolor a palpação profunda e superficial.

Presença de exantema maculopapular em todo o corpo e palma das mãos.

Objetivos:

- Definir a hipótese diagnóstica;
- Aplicar o fluxograma de dengue;
- Estabelecer a conduta laboratorial;
- Definir a terapêutica;
- Definir as orientações em relação a sintomas de agravamento;
- Orientar no sentido de proteção da família.

Questão 1. Diante de um paciente com os sintomas apresentados, em território com tríplice carga de arboviroses, deve-se aplicar o fluxograma para classificação de dengue. Nesta atividade, utilize o fluxograma para classificar o paciente.



- Paciente pertence ao grupo A
- Paciente pertence ao grupo B
- Não há necessidade de fazer esta classificação por não se tratar de dengue

Questão 2. Qual é o diagnóstico provável, à exceção de:

- Dengue
- Chikungunya
- Zika

Questão 3. Quais os exames complementares que devem ser solicitados?

- Hemograma completo
- Hemograma completo e RT-PCR
- Hemograma completo, transaminases

Questão 4. Qual a terapêutica recomendada?

- Hidratação oral, suspensão do AAS e prescrição de anti-inflamatórios
- Suspensão do AAS e prescrição de paracetamol ou dipirona
- Hidratação, suspensão do AAS e prescrição de paracetamol ou dipirona

1. QUADRO CLÍNICO

A zika é uma doença febril autolimitada (com manifestação de sintomas por 3-6 dias). Os sintomas comuns da infecção pelo vírus incluem febre baixa (entre 37,8°C e 38,5°C), conjuntivite não purulenta, dor de cabeça, artralgia normalmente em mãos e pés, em alguns casos com inflamações das articulações, fadiga ou mialgia, astenia, rash maculopapular e, com menos frequência, dor retro-orbital, anorexia, vômitos, diarreia e dor abdominal, aftas. Astenia pós infecção é frequente (HEANG *et al.*, 2012; DUFFY *et al.*, 2009). Os sintomas desaparecem em até 7 dias. A dor articular pode estar presente até um mês do início da doença; a artralgia não é tão intensa como a que ocorre em chikungunya e não apresenta a cronicidade características de chikungunya. Em alguns pacientes pode ocorrer hematoespermia (BRASIL, 2015 b)

A doença gerada pelo vírus Zika era considerada sem complicações severas. Porém, na epidemia ocorrida na Polinésia Francesa, entre novembro de 2013 e fevereiro de 2014, foram relatados casos de pacientes infectados pelo vírus Zika que apresentaram a síndrome de Guillain-Barré (doença autoimune desmielinizante que causa paralisia flácida aguda ou subaguda). Alguns deles desenvolveram outras complicações neurológicas (encefalite, meningoencefalite, paraestesia, paralisia facial e mielite); pode ocorrer ainda: trombocitopenia púrpura, danos oftalmológicos e cardíacos (<http://www.higiene-publica.gov.br/spip.php?article120>).

Síndrome de Guillain-Barré

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polirradiculopatia desmielinizante inflamatória aguda, de caráter autoimune, que geralmente atinge os nervos motores. Ela ocorre após infecções, geralmente virais, tendo como agentes causais o Citomegalovírus, Epstein-Barr e HIV. Tem-se observado a ocorrência da síndrome associada à arboviroses, tais como dengue (ORSINI *et al.*, 2010) e mais recentemente a zika (BRASIL, 2015). Segundo informação do Ministério da Saúde, observou-se que na Polinésia Francesa, durante a epidemia desencadeada pelo vírus Zika, houve um incremento da incidência da Síndrome de Guillain-Barré, sugerindo umnexo causal entre a síndrome e a epidemia desencadeada pelo vírus. (<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/197-secretaria-svs/19179-%20%20informacoes-adicionais-sobre-manifestacao-neurologica-e-arboviroses>)Inserir em segundo plano)

Os sintomas são caracterizados inicialmente por sensação de formigamento, começando em extremidades inferiores, acompanhada por fraqueza muscular de maior intensidade em pernas, porém pode também acometer os braços. Pode haver dor à palpação da musculatura. O sintoma de fraqueza progride podendo acometer inclusive a musculatura respiratória. Dentre os sintomas podem ocorrer ainda, parestesias, perda do controle de esfínteres, incapacidade para deambular, assimetria da marcha, fraqueza ascendente, alterações de sensório, depressão do reflexo tendinoso profundo.

A síndrome costuma ter evolução benigna e ocorre a recuperação espontânea dos sintomas. Esses desaparecem no sentido inverso do surgimento dos sintomas, podendo permanecer sensação residual da fraqueza por algum

tempo. É a causa mais frequente de paralisia flácida após o advento da vacina da poliomielite (BOLAN *et al*, 2007).

Figura 2. Critérios diagnósticos da Síndrome de Guillain-Barré.

1. ASPECTOS NECESSÁRIOS PARA O DIAGNÓSTICO: <ul style="list-style-type: none">• Perda progressiva de força nos braços e nas pernas• Arreflexia
2. ASPECTOS QUE SUSTENTAM FORTEMENTE O DIAGNÓSTICO: <ul style="list-style-type: none">• Progressão dos sintomas em até 4 semanas• Simetria relativa dos sintomas• Alterações moderadas de sensório• Envolvimento de pares cranianos (principalmente o facial)• Recorrência dos sintomas dentro de 2-4 semanas• Disfunção autonômica• Ausência de febre no início• Proteinorraquia elevada com celularidade abaixo de 10/mm³• Achados eletrodiagnósticos típicos
3. ASPECTOS DE DIAGNÓSTICO DUVIDOSO: <ul style="list-style-type: none">• Nível de sensório preservado• Marcada e persistente assimetria de sinais e sintomas• Disfunção intestinal ou vesical severa ou persistente• Líquor: >50 células/mm
4. ASPECTOS QUE EXCLUEM O DIAGNÓSTICO: <ul style="list-style-type: none">• Diagnóstico de botulismo ou miastenia• Diagnóstico de poliomielite ou neuropatia tóxica• Metabolismo da porfirina anormal• Difteria

* Modificado de Asbury, Arch Intern Med 1980, 140:1053.

É importante pontuar dois aspectos em relação à doença causada pelo vírus Zika: possivelmente, somente 18% dos pacientes irão apresentar os sintomas clássicos descritos, a maioria irá cursar de forma oligossintomática, ou assintomática. O segundo aspecto se refere às complicações, como não há literatura científica sobre as complicações, os profissionais de saúde têm que observar a evolução dos casos e reportar-se ao serviço de vigilância em saúde do seu município caso as complicações comecem a aumentar ou surgir sintomas diferentes dos expostos acima.

2. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Por se tratar de doença febril o diagnóstico diferencial é amplo, devendo-se utilizar os dados epidemiológicos para levantar os possíveis diagnósticos. Importante conhecer as doenças infecciosas que são prevalentes em sua cidade e estado. Observar ainda a ocorrência de eventos internacionais que possam trazer pessoas doentes de outros países. Fique atento a ocorrência de doenças consideradas controladas no país tais como sarampo e aquelas erradicadas como a poliomielite.

2.1 Dengue

A dengue, por ocorrer em todo o território nacional, é o principal diagnóstico diferencial, e recomenda-se que doente deva ser conduzido como portador de dengue no primeiro instante. Para tanto é necessário usar o fluxograma de dengue para correto manejo do paciente. O quadro clínico é caracterizado por febre alta de instalação súbita, mialgia, cefaleia, dor retro-orbitária, exantema maculo papular, porém de instalação mais tardia e sem muito prurido, e os fenômenos hemorrágicos, que quando ocorrem, se não manejado de forma correta podem levar a óbito. Habitualmente não há sintomas respiratórios. Observar que a febre

cede em torno do 3º. ao 5º dia do início dos sintomas, período este no qual podem ocorrer os Sinais de Alarme. Importante realizar uma boa história clínica e exame físico completo. Investigar presença de sinais de alarme, que sangramentos de mucosas , como gengivorragia, epistaxe, hemorragia digestiva, hematúria e aumento do fluxo menstrual.

É importante rever: Dengue: diagnóstico e manejo clínico- adulto e criança que pode ser acessado na biblioteca do curso.

2.2 Chikungunya

Deve-se pensar também em chikungunya que tem em seu quadro clínico febre alta, acompanhada de poliartralgia/artrite, cefaleia, mialgia, dor lombar, náuseas e vômitos, conjuntivite e calafrios. Lembrar da gravidade em grupos de risco, bem como da mortalidade em recém-nascidos que adquiriram a doença da mãe que estava em período de viremia . Como complicações na fase aguda podemos ter miocardite, meningoencefalite, hemorragias leves e uveíte. Pode ainda ocorrer a cronificação dos sintomas articulares desencadeando quadros severos de artropatia. Na fase aguda as lesões de pele são caracterizadas por exantema maculopapular em tórax, membros e face em até 50% dos pacientes, com duração de 2 a 3 dias. Contudo podem ocorrer lesões vesicobolhosas, descamação e vasculite, principalmente em recém nascidos.

Para saber mais leia o material de Febre de Chikungunya: manejo clínico.

2.3 Febre Amarela.

Doença infecciosa febril, imunoprevinível, transmitida (no ciclo urbano) pelo *Aedes aegypti*, causada por arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*. Seu período de incubação varia de 3 a 6 dias, a viremia humana dura, no máximo 7 dias, iniciando-se de 24 a 48h antes da instalação dos sintomas, persistindo por até 5 dias após instalação da doença. Neste período o homem pode ser fonte de infecção para os vetores. Tem suscetibilidade universal, conferindo imunidade permanente. Os sintomas iniciais duram em torno de 3 dias, de instalação súbita, caracterizada por febre alta, calafrios, cefaleia, lombalgia, mialgia, prostração, náuseas e vômitos. A infecção pode evoluir para cura ou agravamento. No período de remissão há declínio da temperatura e diminuição dos sintomas, sendo que esta fase dura no máximo 2 dias. Durante o período toxêmico há recrudescimento da febre, com dissociação pulso-temperatura - Sinal de Faget, seguido de diarreia e vômitos, que assumem o aspecto de borra de café. Na sequência instala-se o quadro de insuficiência hepatorenal, o paciente passa a apresentar icterícia, oligúria, anúria e albuminúria, acompanhada de manifestações hemorrágicas desde gengivorragia, sangramento digestivo, hematúria. Apresenta ainda comprometimento de sensorio, com torpor e obnubilação, podendo evoluir para coma e óbito.

Para saber mais acesse o Guia de Vigilância Epidemiológica- página 419.

Acesse o seguinte endereço e verifique se o seu estado tem casos de febre amarela: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-febre-amarela>

Importante ressaltar a necessidade de orientar a sua população sobre a importância de manter-se imunizado!

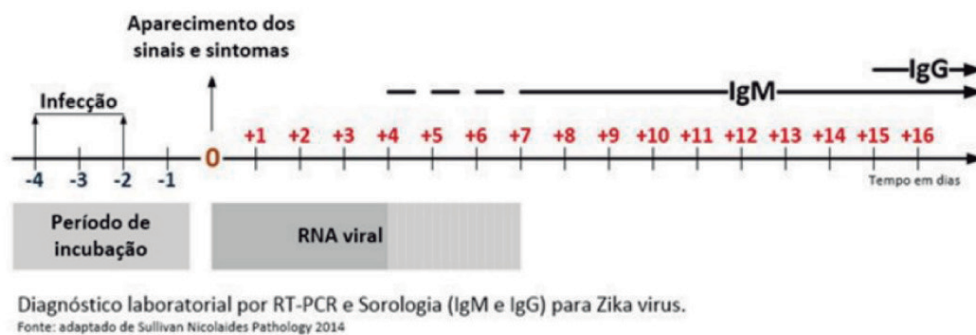
3. EXAMES LABORATORIAIS

Informações sobre alterações típicas associadas com a infecção por vírus Zika são escassas, mas incluem, durante o curso da doença, leucopenia, trombocitopenia (DUPONT-ROUZEYROL *et al.*, 2015) e

ligeira elevação da desidrogenase láctica sérica, gama glutamil transferase e de marcadores de atividade inflamatória (proteína C reativa, fibrinogênio e ferritina). Não há relatos de infecção secundária, pelo fato do vírus apresentar um único sorotipo (CAO-LORMEAU *et al.*, 2014).

O diagnóstico laboratorial específico baseia-se principalmente na detecção de RNA viral a partir de espécimes clínicos. O período virêmico não foi estabelecido, mas se acredita que seja curto, o que permitiria, em tese, a detecção direta do vírus até 4-7 dias após o início dos sintomas, sendo, entretanto, ideal que o material a ser examinado seja até o 5º dia (figura 3). Os ácidos nucleicos do vírus foram detectados em humanos entre 1 e 11 dias após início dos sintomas e o vírus foi isolado em primata não-humano até 9 dias após inoculação experimental (BRASIL, 2015b).

Figura 3. Esquema proposto para diagnóstico laboratorial do ZIKAV por técnicas de isolamento, RT-PCR e sorologia (IgM/IgG)

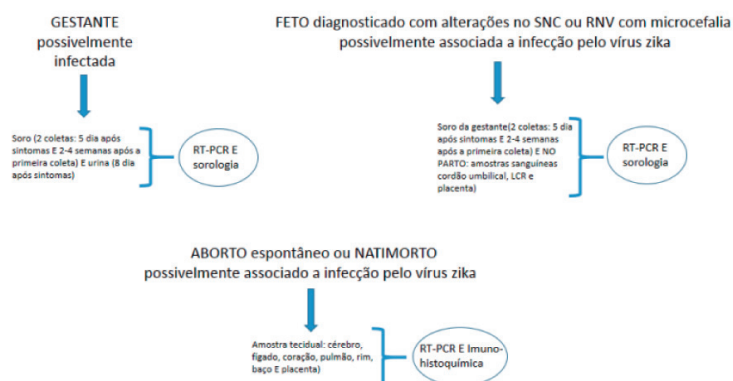


Fonte:
<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/09/Microcefalia---protocolo-de-vigil-ncia-e-resposta---vers--o-1----09dez2015-8h.pdf>

A técnica utilizada é a reação em cadeia da polimerase via transcriptase reversa (RT-PCR) e sorologia para titulação de anticorpos IgM e IgG. Importante destacar que o exame RT-PCR é realizado pelos laboratórios de referência da rede SUS (ver descrição no tópico 3.1).

Abaixo o algoritmo para solicitação de exames específicos para zika:

Figura 4. Algoritmo conduta em casos suspeitos e tipos de exames solicitados.



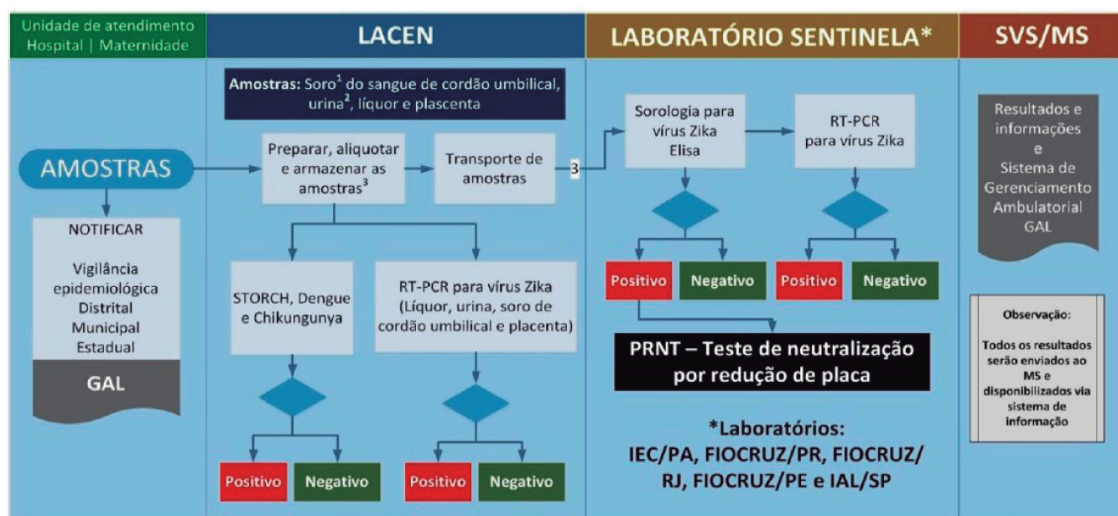
Lembre-se: Necessário solicitar sorologia da gestante para outras causas infecciosas: Dengue, Chikungunya e STORCH.

3.1 Investigação Laboratorial: instruções para coleta e encaminhamento das amostras biológicas para os laboratórios de referência

Em virtude do aumento do número de casos suspeitos de infecção pelo vírus Zika e a possível correlação com os casos de microcefalia e outras alterações congênitas, a Coordenação Geral de Laboratórios (CGLAB/SVS), elaborou seu plano de ação para o fortalecimento do sistema de laboratórios (SISLAB) com o fornecimento de insumos e equipamentos para realização de exames, capacitação de recursos humanos e incorporação de novas tecnologias para enfrentamento da epidemia de vírus Zika. A rede de laboratórios atualmente é composta por 22 Laboratórios Centrais especializados na técnica de biologia molecular para qualquer agravo, atualmente está subdividido de acordo com a expertise do diagnóstico. Para conhecer as especificidades dos laboratórios centrais:

- 17 Laboratórios Centrais especializados em RT-PCR em tempo real para Dengue (AC, AL, AP, AM, CE, DF, ES, GO, MS, MG, PA, PR, PE, RJ, RN, RS e SP)
- 16 Laboratórios Centrais especializados em RT-PCR em tempo real para Chikungunya (AC, AM, BA, CE, DF, ES, MT, MS, MG, PA, PR, PE, PI, RJ, RR e SP)
- 12 Laboratórios Centrais especializados em RT-PCR em tempo real para vírus Zika (AP, AL, SE, AM, DF, GO, MG, PA, PR, PE, RN e SP)
- 5 Laboratórios de referência que fazem parte da rede sentinela para vírus Zika

Figura 5. Fluxograma para Investigação Laboratorial de Amostras Biológicas Suspeitas de Contaminação por Vírus Zika



1. As amostras de soro devem ser submetidas às análises para Dengue, Chikungunya e STORCH (Sífilis, Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovírus e Herpes)
2. Nas amostras de urina será realizada apenas Biologia molecular
3. Lacen que não realizar RT-PCR para Zika vírus encaminhar ao Laboratório Sentinela de sua área.

Observação: em caso de aborto ou natimorto - Utilizar o mesmo procedimento da Biologia Molecular (PCR real time, Imunohistoquímico, Hibridização in situ) (cérebro e fígado e coração e pulmão e rim e baço - 1 cm3)

Quadro 1. Investigação Laboratorial: instruções para coleta das amostras biológicas para diagnóstico sorológico e RT-PCR em casos suspeitos em gestantes e recém-nascidos

GESTANTE COM POSSÍVEL INFECÇÃO PELO VÍRUS ZIKA

Tipo de Material	Procedimento de coleta
Sangue (soro)	Gestante com possível infecção <u>Volume de sangue/soro:</u> 10ml/sangue, sem anticoagulante; Separar 2 a 3 ml de soro para sorologia. <u>Quantidade de coletas gestantes:</u> 2 coletas <u>Período para coleta:</u> 1º coleta – 3 a 5 dias após o início dos sintomas; 2º coleta – 2 a 4 semanas após o início dos sintomas;
Urina (gestante com RASH)	Volume de urina: 10ml até 8 dias após o início dos sintomas.

LEMBRE-SE: É necessária a realização da sorologia da gestante para outras virologias: Dengue, Chikungunya e STORCH.

RECÉM-NASCIDO VIVO (RNV) COM MICROCEFALIA POSSIVELMENTE ASSOCIADA À INFECÇÃO PELO VÍRUS ZIKA, DURANTE A GESTAÇÃO

Tipo de Material	Procedimento de coleta
Sangue (soro)	Recém-nascido <u>Quantidade de coletas recém-nascido:</u> 1 coleta no momento do nascimento. Volume de sangue/soro: 2 a 5ml/sangue (preferencialmente do cordão umbilical), sem anticoagulante; Separar 0,5 a 1 ml de soro para sorologia.
Sangue do cordão umbilical	Volume de sangue: 2 a 5ml/sangue, do recém-nascido no momento do nascimento.
Líquor	Volume de líquido: 1ml do recém-nascido no momento do nascimento.
Placenta	Quantidade: 3x3 cm da placenta no momento do nascimento.
Armazenamento e conservação das amostras de gestantes e RNV	Acondicionamento e transporte das amostras

<p>Tubo plástico estéril com tampa de rosca e anel de vedação.</p> <p>Rotular o tubo (nome do paciente/data da coleta e tipo de amostra).</p> <p>Conservar em freezer a 20°C ou 70°C (preferencialmente) até o envio para o laboratório.</p>	<p>Caixa de transporte de amostra biológica (categoria B UN/3373) com gelo reciclável.</p> <p>Incluir na remessa as fichas com dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes.</p>
---	--

Quadro 2. Investigação Laboratorial: instruções para coleta das amostras biológicas para diagnóstico em Natimorto suspeito de Microcefalia.

Tipo de Material Amostra tecidual	<p>Procedimento de coleta (RT-PCR, isolamento viral, histopatológico e imuno-histoquímica)</p> <p><u>Material:</u> coletar 1 cm³ de cada órgão a seguir: cérebro, fígado, coração, pulmão, rim e baço do natimorto <u>E</u> para RT-PCR coletar <u>TAMBÉM</u> 3 cm³ do tecido placentário.</p>	
Técnica de Diagnóstico: RT-PCR e isolamento viral	<p>Armazenamento e conservação das amostras: Tubo plástico estéril resistente à temperatura ultra baixa, sem <u>NENHUM</u> tipo de conservante (SECO), com tampa de rosca e anel de vedação. Acondicionar em frascos individuais/SEPARADAMENTE as amostras de material biológico.</p> <p>Rotular o tubo (nome do paciente/data da coleta e tipo de amostra).</p> <p>Conservar em freezer a 20°C ou 70°C (preferencialmente) até o envio para o laboratório.</p>	<p>Acondicionamento e transporte das amostras:</p> <p>Caixa de transporte de amostra biológica (categoria B UN/3373) <u>com gelo reciclável.</u></p> <p>Incluir na remessa as fichas com dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes.</p>
Técnica de Diagnóstico: histopatológico e imuno-histoquímica	<p>Armazenamento e conservação das amostras: Tubo plástico estéril, com tampa de rosca e anel de vedação, contendo formalina tamponada a 10%. Acondicionar em frascos individuais/SEPARADAMENTE as amostras de material biológico.</p> <p>Rotular o tubo (nome do paciente/data da coleta e tipo de amostra).</p> <p><u>Conservar em temperatura ambiente.</u></p>	<p>Acondicionamento e transporte das amostras:</p> <p>Caixa de transporte de amostra biológica (categoria B UN/3373) <u>Sem gelo reciclável.</u></p> <p><u>Conservar em temperatura ambiente.</u></p> <p>Incluir na remessa as fichas com dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes.</p>

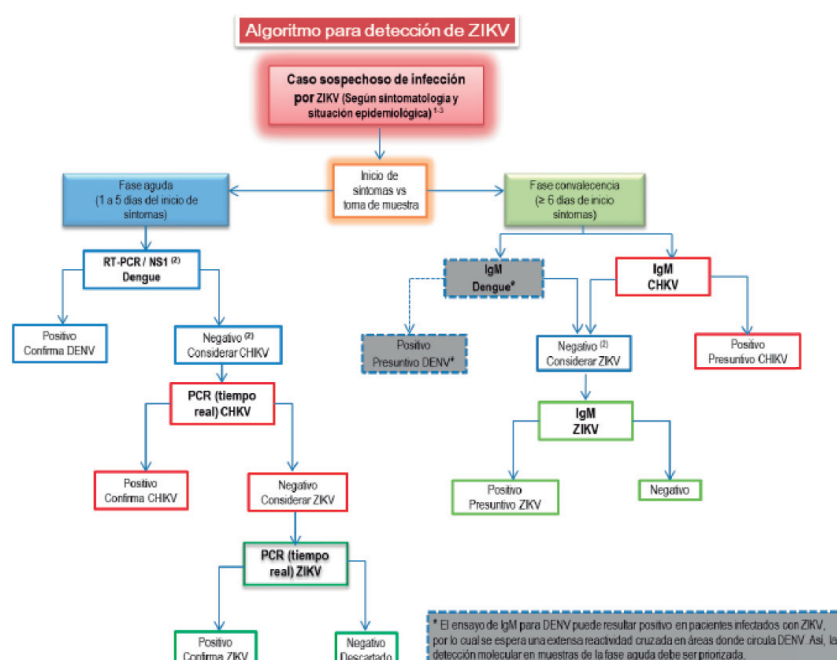
4. DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DIFERENCIAL

O diagnóstico da doença ocasionada pelo vírus Zika é feito através de testes laboratoriais que permitam diferenciar entre chikungunya e zika, já que as manifestações clínicas produzidas são parecidas. Em vários estudos têm sido descritas manifestações neurológicas como meningoencefalite e síndrome de Guillain-Barré em epidemias de chikungunya (LEWTHWAITE *et al.*, 2009; OEHLER *et al.*, 2015).

Adicionalmente, o diagnóstico diferencial de chikungunya é feito com outras doenças febris agudas associadas à artralgia, principalmente, a dengue e mayaro (BRASIL, 2015)

O algoritmo para detecção molecular/antigênica e sorológica para vírus dengue, chikungunya e zika, em laboratório de segurança tipo 2, é mostrado a seguir:

Figura 6. Algoritmo para detecção de chikungunya, dengue e zika



¹ Según el perfil epidemiológico del país y teniendo en cuenta las características clínicas de la infección, se debe considerar la inclusión de otros Arbovirus como parte del algoritmo diferencial para virus Zika.

² Este algoritmo no es exhaustivo, y la infección por dengue debe ser descartada según las guías de manejo clínico y algoritmo de laboratorio específico.

³ Estas recomendaciones son provisionales y están sujetas a modificaciones posteriores en función de los avances en el conocimiento sobre la enfermedad y el agente etiológico.

Fonte: Organización Panamericana de la Salud, 2015.

A sorologia para detecção de anticorpos IgM contra o vírus Zika, usando os testes de ELISA e de Imunofluorescência, deve ser realizada a partir do 5º dia após o início dos sintomas. Recomenda-se usar soros pareados para detecção de soroconversão (incremento até quatro vezes do título de anticorpos). Considerando que pode ter pacientes com história previa de infecção por outros flavivírus e que pode haver reação cruzada nos testes, é recomendado utilizar antígenos dos flavivírus que circulam na região, entre eles: dengue (mistura dos sorotipos 1-4), febre amarela, encefalite japonesa, encefalite Murray Valley, vírus do oeste do Nilo e St Louis.

O teste de Redução por Neutralização de Placas (PRNT) oferece maior especificidade para detecção de anticorpos neutralizantes IgG. Porém, em pacientes com história prévia de infecção por outros flavivírus, frente à infecção pelo vírus Zika, apresentam incremento de até quatro vezes nos títulos de

anticorpos neutralizantes (ZANLUCA *et al.*, 2015; EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL, 2014; HAYES, 2009).

Segundo o algoritmo da Fig. 8, a detecção do ácido nucléico viral é realizada através da técnica da reação em cadeia da polimerase, precedida (ou “via”) transcrição reversa (RT-PCR), em amostras de sangue, soro, plasma ou tecidos fixados em formalina-parafina, colhidas nos primeiros cinco dias de início dos sintomas. Inicialmente são usados oligonucleotídeos que permitam descartar dengue/ chikungunya, no caso de resultar negativo para ambos, são testados os oligonucleotídeos que permitam identificar o vírus Zika (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2015). Vários autores têm proposto teste de RT-PCR duplex em um passo, tradicional e em tempo real, para avaliação simultânea de dengue e chikungunya em amostras de pacientes (DASH *et al.*, 2008; SAHA *et al.*, 2013; CECILIA *et al.*, 2015; PONGSIRI *et al.*, 2012). Por outro lado, Faye *et al.* (2008), propuseram os oligonucleotídeos e as temperaturas de termociclagem recomendáveis para identificar o vírus Zika.

5. TRATAMENTO

O tratamento dos casos sintomáticos é baseado no uso de acetaminofeno (paracetamol) ou dipirona para o controle da febre e manejo da dor. No caso de erupções pruriginosas, os anti-histamínicos podem ser considerados. No entanto, é desaconselhável o uso ou indicação de ácido acetilsalicílico e outros drogas anti-inflamatórias devido ao risco aumentado de complicações hemorrágicas descritas nas infecções por síndrome hemorrágica como ocorre com outros flavivírus.

Não há vacina contra o vírus Zika.

A SVS/MS informa que mesmo após a identificação do vírus Zika no país, há regiões do país com ocorrência simultânea de casos de dengue e chikungunya, que, por apresentarem quadro clínico semelhante, não permitem afirmar que os casos de síndrome exantemática identificados sejam relacionados exclusivamente a um único agente etiológico.

Assim, independentemente da confirmação das amostras para o vírus Zika, é importante que os profissionais de saúde se mantenham atentos frente aos casos suspeitos de dengue nas unidades de saúde e adotem as recomendações para manejo clínico conforme o preconizado no protocolo vigente, na medida em que esse agravo apresenta elevado potencial de complicações e demanda medidas clínicas específicas, incluindo-se a classificação de risco, hidratação e monitoramento (BRASIL, 2015b).

6. PLANEJAMENTO REPRODUTIVO

O aumento assustador do número de notificações de crianças com microcefalia secundária à infecção pelo vírus Zika nos leva a refletir sobre a importância de realizar um planejamento reprodutivo de qualidade, discutindo com a futura mãe os riscos da infecção durante a gestação. Mas qual a real importância do planejamento reprodutivo neste instante?

Orientar a população no sentido de ajudá-la a planejar sua vida reprodutiva é uma das atribuições dos profissionais da atenção básica. Devendo-se levar em consideração os desejos e necessidades de cada pessoa e respeitando o direito de cada indivíduo na decisão de gerar uma nova vida. Para que isto ocorra os profissionais que atuam nas equipes de saúde devem ter além de conhecimentos, a habilidade de tecer vínculos a fim de auxiliar as pessoas em suas decisões. É importante ainda, facilitar o acesso das pessoas aos métodos contraceptivos disponibilizados na rede de atenção à saúde.

O caderno de Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva traz em seu conteúdo toda a política que orienta o planejamento reprodutivo, as ações de educação em saúde, as maneiras de realizar a abordagem aos indivíduos ou aos casais, os diversos métodos de contracepção, as orientações pré-natais, e faz a abordagem do tema em situações de violência. Procure apropriar-se de seu conteúdo para avaliar suas ações dentro do seu serviço de saúde.

Mas em época de fatos como o que está ocorrendo - a infecção por vírus Zika - Como orientar a população? A decisão de engravidar ou não depende somente da pessoa ou casal, cabe ao profissional somente esclarecer sobre a situação da existência do risco e, sobretudo, discutir as medidas de proteção individual e coletiva para evitar o contato com o vetor e estimular a realização do pré-natal (BRASIL, 2015c).

A situação que vivemos hoje exige uma mudança da postura da atuação dos profissionais de saúde, é importante ser proativo no desenvolvimento do trabalho, realizar planejamento das ações de saúde, utilizando os dados registrados nas unidades de saúde a fim de convidar as mulheres em idade fértil para atividades de orientação em relação à concepção, à contracepção, a importância de se iniciar o pré-natal tão logo a pessoa suspeite de uma possível gravidez, o acesso ao teste rápido para diagnóstico de gravidez (Teste Rápido de Gravidez na Atenção Básica (disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/teste_rapido_gravidez_guia_tecnico.pdf) além da realização de um pré-natal de qualidade.

Para refletir: quantas mulheres em idade fértil existem em seu território? Quais foram as ações desenvolvidas pelo seu serviço para realizar o planejamento reprodutivo? Como você avalia o acesso das mulheres com suspeita de gravidez ao teste rápido de gravidez? As gestantes em seu território estão iniciando o pré-natal precocemente? Cada profissional precisa assumir o seu papel para realizar a promoção da saúde de sua comunidade!

7. O PRÉ-NATAL

A saúde da gestante e seu conceito dependem dos cuidados realizados durante a gestação. Idealmente a gestação deveria ser planejada e precedida por exames e ações que garantissem a saúde da futura mãe, como isto está muito longe de nossa realidade, é preciso que se promova a captação precoce da gestante, na intencionalidade de proteger a saúde do binômio mãe/filho. Seguramente este é um período repleto de anseios, medos, mitos que podem gerar grande stress e comprometer a saúde da mãe, para minimizar estes efeitos é preciso que a equipe acolha a gestante e esclareça suas dúvidas, medos e crendices.

Iniciar o pré-natal no primeiro trimestre permite que a gestante realize os exames de triagem de forma oportuna bem como a ultrassonografia obstétrica para confirmação da idade gestacional (este é o período mais fidedigno para datar o tempo de gestação).

O pré-natal continua a ser atribuição dos profissionais da atenção básica, mesmo se a gestante tiver a suspeita de infecção pelo vírus Zika. Deve-se acolher a família e a paciente e realizar as orientações oportunas, esclarecer as dúvidas e realizar o seguimento de pré-natal segundo o protocolo sugerido pelo Ministério da Saúde. Para se apropriar da rotina do pré-natal, clique aqui. Pág. 54 a 101- **Protocolos da Atenção Básica** Saúde das Mulheres

8. SUPORTE DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

O acompanhamento pré-natal de baixo risco no cotidiano da Atenção Básica (AB) engloba diversas ações programáticas, dentre elas, consultas médicas e de enfermagem e exames definidos nos protocolos de atenção à saúde da mulher. Os grupos de gestante também são realizados com o intuito de fortalecer a adesão ao pré-natal e como um espaço de escuta e suporte para além da abordagem puramente clínica, uma vez que este período é repleto de medos, angústias, dúvidas, expectativas, assim como de alterações hormonais, fisiológicas e na dinâmica familiar.

Neste sentido, a existência de grupos multiprofissionais de apoio, de acompanhamento da gestação e de promoção da saúde mãe-bebê, nos diferentes períodos da gestação, é de extrema importância para que a gestante tenha suas necessidades integralmente atendidas, na perspectiva do cuidado centrado na pessoa e na clínica ampliada.

Entende-se como equipe multiprofissional aquela composta por todos os trabalhadores da AB: equipe mínima e NASF. Vale ressaltar que o grupo é apenas uma das possibilidades de abordagem multiprofissional, uma vez que esta também pode ocorrer em outros espaços como consultas e visitas domiciliares compartilhadas, de acordo com as especificidades e singularidades de cada gestante e seu contexto.

As formas de abordagem podem variar de acordo com as características do grupo, manejo dos profissionais e temáticas a serem desenvolvidas. No entanto, as estratégias mais ativas e participativas como rodas de conversa, debates a partir de vídeos e de outros dispositivos audiovisuais, além de casos e situações cotidianas, podem potencializar a interação e vínculo, assim como o esclarecimento de dúvidas e o empoderamento das gestantes para o autocuidado e mudança de hábito.

O protocolo da Atenção Básica de Saúde das Mulheres (2015c), sintetiza um conjunto de ações para produção do cuidado integral e multiprofissional das gestantes, que vai desde o acolhimento inicial com escuta qualificada até um amplo plano de cuidados.

A abordagem multiprofissional pode englobar as temáticas abaixo, mas não apenas estas, uma vez que precisamos considerar que as características, a presença de sintomas, queixas, dúvidas e necessidades são individuais e podem variar de acordo com cada gestante:

- Importância do acompanhamento pré-natal;
- Alterações fisiológicas no período gestacional;
- Alterações posturais e prevenção de lesões articulares;
- Planejamento reprodutivo;
- Importância da atividade física;
- Alimentação e nutrição na gestação;
- Tabagismo;
- Malefícios do álcool e outras substâncias psicoativas;
- Atividade sexual na gestação e DST;
- Uso de medicamentos na gestação;
- Alterações de humor;
- Aleitamento materno;
- Saúde bucal;
- Preparação para o parto;
- Cuidados com o RN;
- Maternagem;

- Desenvolvimento neuropsicomotor;
- Estimulação precoce.

9. TELESSAÚDE BRASIL REDES

Estratégia que tem por finalidade qualificar os profissionais que atuam nas redes de saúde, a fim de melhorar a resolutividade da Atenção Básica assim como promover a integração trabalhadores da saúde com o conjunto da Rede de Atenção à Saúde. Ele tem uma gama de serviços dentre eles a Teleconsultoria, Telediagnóstico e Teleducação, dessa forma ocorre a diminuição da distância entre os profissionais da atenção básica e profissionais especialistas e serviços especializados. Você já usou os serviços do Telessaúde?

Referências:

BOLAN, R. S.; DALBÓ, K.; VARGAS, F. R.; MORETTI, G. R. F.; ALMEIDA, L. P.; ALMEIDA, G. K. P.; DIAS, P. V. L. Síndrome de Guillain-Barré. *AMRIGS*, v. 51, n. 1, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Febre de chikungunya: manejo clínico. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 28 p.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos da Atenção Básica: saúde das mulheres. Brasília, 2015c. 185 p. (Versão preliminar).

EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL. Rapid risk assessment: Zika virus infection outbreak, French Polynesia. 14 February 2014. Stockholm: ECDC; 2014.

HAYES, E. Zika virus outside Africa. **Emerging Infectious Disease**, v. 15, n. 9, p. 1347-50. 2009. <http://10.3201/eid1509.090442>

LEWTHWAITE, P. *et al.* Chikungunya virus and central nervous system infections in children, India. **Emerging Infectious Disease**, v. 15, n. 2, p. 329-31. 2009. <http://10.3201/eid1502.080902> PMID: 19193287

Oehler, E. *et al.* Increase in cases of Guillain-Barré syndrome during a Chikungunya outbreak, French Polynesia, 2014 to 2015. **Eurosurveillance**, v. 20, n. 48, p. 1-2. 2015. <http://10.2807/1560-7917.ES.2015.20.48.30079>

ORSINI, M.; FREITAS, M. R. G.; NASCIMENTO, O. J. M.; CCATHARINO, A. M. S.; MELLO, M. P.; REIS, C. H. M.; CARVALHO, R. W. Síndrome de Guillain-Barré pós-infecção por Dengue: relato de caso. *Neurociência*, v. 18., n. 1, 2010.

ZANLUCA, C. *et al.* First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 110, n. 4, p. 569–72. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0074-02760150192>

UNIDADE 3

**OS CUIDADOS COM AS GESTANTES
COM SUSPEITA OU CONFIRMAÇÃO DE
INFECÇÃO POR VÍRUS ZIKA E
DO RECÉM-NASCIDO COM
SÍNDROME CONGÊNITA
RELACIONADA AO VÍRUS ZIKA**

Nessa unidade de ensino iremos discutir o manejo da gestante com infecção pelo vírus Zika e o manejo do conceito com síndrome congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika.

A unidade conta com dois casos clínicos que irão auxiliá-lo na fixação dos conceitos apresentados. Bons estudos!

Ementa: Seguimento da gestante com exantema na gestação (sorologia para TORCHS - toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, herpes vírus e sífilis), sorologia para dengue e chikungunya, RT-PCR (ZIKA); Diagnóstico de microcefalia no recém-nascido (aferição de perímetro cefálico, investigação laboratorial e de imagem); Apoio ao aleitamento materno nos casos de suspeita ou confirmação de infecção por vírus Zika; Avaliação neurológica da criança; Triagem neonatal (PEATE, Mapeamento de retina); Indicações para estimulação precoce; Acompanhamento de recém-nascidos e crianças com microcefalia (puericultura, registros na caderneta de saúde da criança, vacinação, entre outros); Apoio psicossocial à puérpera e seus pares com recém-nascido com microcefalia; Comunicação de notícias difíceis.

Carga horária: 15 h

1. RECURSOS EDUCACIONAIS:

Caso Clínico.

1- Fernanda, 22 anos, vem para consulta por ter apresentado febre moderada iniciada há 2 dias e exantema maculopapular, iniciado no dia de hoje. Quer saber se é a mesma doença do avô. Ela está grávida de 15 semanas. Está assustada pois ficou sabendo do bebê de Marinalva.

É a sua primeira gravidez, está fazendo pré-natal regularmente. Fez os exames do preconizados pelo Ministério da Saúde (Manual de Pré-natal de baixo risco) que resultaram normais. Fez sua primeira ultrassonografia na 10ª semana, sem alterações.

Exame físico. Corada, hidratada, anictérica, eupneica, conjuntivas hiperemiadas. Presença de exantema maculopapular em tronco e membros superiores. PA: 95/60 mmHg. FC: 90 bpm

Cor rítmico, pulmões normais.

Abdome com útero palpável, altura uterina 16 cm, apresentação cefálica, batimentos cardíofetais: 140 bpm.

Mmii. Sem alterações.

Objetivo

- Estabelecer o diagnóstico da doença.
- Protocolo de exames.
- Exames de imagem
- Tratamento

Questão 1. Considerando-se os sintomas, qual é a hipótese diagnóstica?

a) Zika

b) Toxoplasmose

c) Citomegalovírus

Questão 2. Quais exames devem ser solicitados para esta gestante?

- a) RT- PCR e sorologia para zika
- b) Sorologia para vírus zika e TORCHS
- c) Não é necessário solicitar exames, devido ao dados epidemiológicos

Questão 3. Saber interpretar exame de imagem para detecção precoce de anomalias no concepto. Que alterações são observadas na ultrassonografia gestacional que possam levar a confirmação de síndrome congênita relacionada ao vírus zika?

- a) **Dentre as alterações pode-se observar microcalcificações cerebrais e diminuição do perímetro cefálico do concepto**
- b) A medida do perímetro cefálico do concepto não é um dado confiável, portanto não servindo para se estabelecer o diagnóstico de microcefalia
- c) Não há alterações significativas na ultrassonografia gestacional, devendo-se aguardar o nascimento do concepto

Questão 4. Ao se confirmar infecção pelo vírus zika qual é o tratamento que deve ser indicado na gestante?

- a) **Deve-se indicar utilização somente de sintomáticos**
- b) Não é necessário utilização de medicações
- c) Deve-se prescrever somente hidratação oral

2. CONTEÚDO

1. Seguimento da gestante com exantema

A gestante com exantema deve ser acompanhada no pré-natal de baixo risco, a infecção pelo vírus Zika não é condição para encaminhamento para o serviço de pré-natal de alto risco, salvo se ocorrerem agravos que justifiquem tal ação. No entanto, como é uma condição que irá gerar uma grande carga emocional, o seguimento desta gestante deve incluir o suporte multiprofissional.

O seguimento deve ser realizado como indicado no protocolo de pré-natal de baixo risco, com a ultrassonografia obstétrica solicitada no primeiro trimestre, não sendo necessário e nem desejável a repetição desse procedimento mensalmente, ação esta que não vai mudar o prognóstico do concepto.

A gestante deverá ser encaminhada ao pré-natal de alto risco somente se apresentar agravos indicados no Protocolo de Saúde da Mulher. São considerados agravos na gestação indicativos de encaminhamento ao pré-natal de alto risco:

Figura 7. Fatores de Risco indicativos de encaminhamento ao Pré-Natal de Alto Risco:

FATORES DE RISCO INDICATIVOS DE ENCAMINHAMENTO AO PRÉ-NATAL DE ALTO RISCO
FATORES RELACIONADOS ÀS CONDIÇÕES PRÉVIAS <ul style="list-style-type: none">• Cardiopatias.• Pneumopatias graves (incluindo asma brônquica não controlada).• Nefropatias graves (como insuficiência renal crônica e em casos de transplantados).• Endocrinopatias (especialmente diabetes mellitus, hipotireoidismo e hipertireoidismo).• Doenças hematológicas (inclusive doença falciforme e talassemia).• Doenças neurológicas (como epilepsia).• Doenças psiquiátricas que necessitam de acompanhamento (psicoses, depressão grave etc.).• Doenças autoimunes (lúpus eritematoso sistêmico, outras collagenoses).• Alterações genéticas maternas.• Antecedente de trombose venosa profunda ou embolia pulmonar.• Ginecopatias (malformação uterina, tumores anexiais e outras).• Portadoras de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária (USG com malformação fetal) e outras ISTs (condiloma).• Hanseníase.• Tuberculose.• Anemia grave (hemoglobina < 8).• Isoimunização Rh.• Qualquer patologia clínica que necessite de acompanhamento especializado.
FATORES RELACIONADOS À HISTÓRIA REPRODUTIVA ANTERIOR <ul style="list-style-type: none">• Morte intrauterina ou perinatal em gestação anterior, principalmente se for de causa desconhecida.• Abortamento habitual (duas ou mais perdas precoces consecutivas).• Esterilidade/infertilidade.• História prévia de doença hipertensiva da gestação, com mau resultado obstétrico e/ou perinatal (interrupção prematura da gestação, morte fetal intrauterina, síndrome HELLP, eclâmpsia, internação da mãe em UTI).
FATORES RELACIONADOS À GRAVIDEZ ATUAL <ul style="list-style-type: none">• Restrição do crescimento intrauterino.• Polidrâmnio ou oligodrâmnio.• Gemelaridade.
FATORES DE RISCO INDICATIVOS DE ENCAMINHAMENTO AO PRÉ-NATAL DE ALTO RISCO
<ul style="list-style-type: none">• Malformações fetais ou arritmia fetal.• Evidência laboratorial de proteinúria.• Diabetes <i>mellitus</i> gestacional.• Desnutrição materna severa.• Obesidade mórbida ou baixo peso (nestes casos, deve-se encaminhar a gestante para avaliação nutricional).• NIC III.• Alta suspeita clínica de câncer de mama ou mamografia com Bi-RADS III ou mais.• Distúrbios hipertensivos da gestação (hipertensão crônica preexistente, hipertensão gestacional ou transitória).• Infecção urinária de repetição ou dois ou mais episódios de pielonefrite (toda gestante com pielonefrite deve ser inicialmente encaminhada ao hospital de referência para avaliação).• Anemia grave ou não responsiva a 30-60 dias de tratamento com sulfato ferroso.• Portadoras de doenças infecciosas como hepatites, toxoplasmose, infecção pelo HIV, sífilis terciária (USG com malformação fetal) e outras IST (infecções sexualmente transmissíveis, como o condiloma), quando não há suporte na unidade básica.• Infecções como a rubéola e a citomegalovirose adquiridas na gestação atual.• Adolescentes com fatores de risco psicossocial.

Fonte: Protocolo de atenção à Saúde da Mulher. BRASIL, 2015.

É fundamental informar a mãe e sua família que a confirmação de infecção pelo vírus Zika nesse período não é sinônimo de presença de microcefalia no concepto.

A rotina de vacinas e avaliação odontológica deve ser mantida como preconizado. O aleitamento precisa ser estimulado e, se necessário, as mamas preparadas para tal finalidade. O profissional de saúde precisará estar capacitado para realizar o seguimento de pré-natal, assim como transformar-se em apoio à gestante em seus anseios em relação ao futuro bebê. Reveja aqui o esquema vacinal da gestante.

Quadro 3.

Imunobiológico	Recomendação	Esquema
dTPa - (difteria, tétano e coqueluche acelular)	gestantes a partir da 27 ^a semana a 36 ^a semana de gestação, podendo ser realizada até 20 dias antes do parto.	deve ser administrada a cada gestação.
Vacina contra influenza (fragmentada)	Gestantes em qualquer período gestacional.	Dose única durante a Campanha Anual contra influenza.
Vacina contra Hepatite B	Gestantes após o primeiro trimestre de gestação.	Três doses com intervalo de 30 dias entre a primeira e a segunda e de 180 dias entre a primeira e a terceira. Na impossibilidade de se realizar a sorologia anti-HBs, deve-se avaliar o estado vacinal da gestante e vaciná-la, se for o caso.

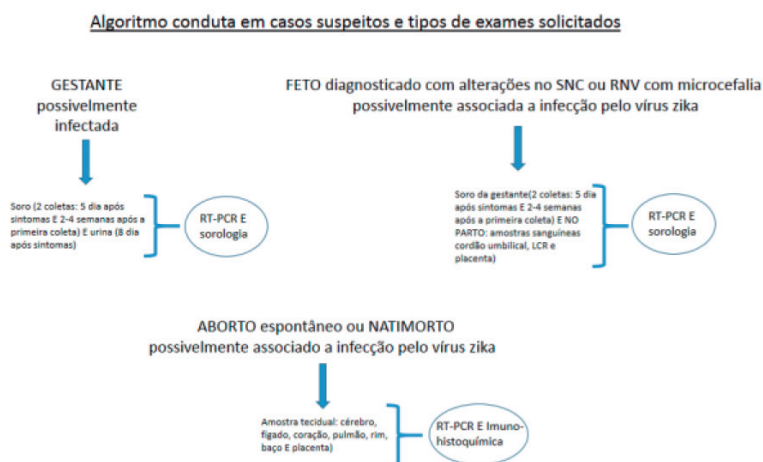
Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde. Ministério da Saúde, 2013.

Os exames que devem ser solicitados são aqueles indicados no pré-natal além dos exames específicos para confirmação de infecção pelo vírus Zika. É importante não ressaltar que outras infecções virais podem cursar com sintomas semelhantes e também ser causa de microcefalia, estas infecções podem ser confirmadas ou não nos exames de rotina do pré-natal.

Recomenda-se a leitura cuidadosa do Protocolo de Saúde da Mulher, nele você pode fazer uma revisão dos exames que devem ser solicitados, a interpretação dos resultados e a conduta a ser implementada!

Para confirmar a hipótese diagnóstica de infecção pelo vírus Zika deve-se seguir o algoritmo abaixo:

Figura 8. Algoritmo de conduta em casos suspeitos e tipos de exames solicitados



LEMBRE-SE: Necessário solicitar sorologia da gestante para outras causas infecciosas: Dengue, Chikungunya e STORCH

São considerados casos confirmados:

Caso haja diagnóstico laboratorial conclusivo para vírus Zika, define-se como caso CONFIRMADO para gestante, sob risco de feto com microcefalia secundária a possível exposição ao vírus Zika.

Caso a ultrassonografia obstétrica da gestante mostre um feto com circunferência craniana (CC) aferida menor que dois desvios padrões (< 2 dp) abaixo da média para a idade gestacional, ou com alteração no sistema nervoso central (SNC) sugestiva de infecção congênita, este pode ser considerado um caso SUSPEITO de microcefalia relacionada ao vírus Zika na gestação.

A confirmação de microcefalia relacionada ao vírus Zika durante a gestação dá-se pelos seguintes critérios:

Caso confirmado de feto com alterações pós-infecciosas no SNC relacionadas ao vírus Zika: Feto com alterações no SNC características de infecção congênita identificada por ultrassonografia E relato de exantema na mãe durante gestação E excluídas outras possíveis causas, infecciosas e não infecciosas.

Caso confirmado de feto com microcefalia pós-infecciosa relacionada ao vírus Zika: Feto com microcefalia identificada por ultrassonografia, apresentando alterações no sistema nervoso central características de infecção congênita E relato de exantema na mãe durante gestação E excluídas as outras possíveis causas, infecciosas e não infecciosas.

Caso confirmado de aborto espontâneo relacionado ao vírus Zika: Aborto espontâneo de gestante com relato de exantema durante a gestação, sem outras causas identificadas, com identificação do vírus Zika em tecido fetal/embrionário ou na mãe.

1.1 O parto e o nascimento

A confirmação da infecção pelo vírus Zika ou a presença de microcefalia no concepto não são indicações para parto cesariana, devendo-se indicar o parto normal e proporcionar condições para o parto humanizado de acordo com as diretrizes vigentes. A indicação pelo parto cesariana somente quando tiver risco à gestante ou ao feto.

Deve-se assegurar ao concepto as ações preconizadas pelo Ministério da Saúde: contato pele-a-pele, clampeamento oportuno do cordão umbilical, a amamentação na primeira hora de vida e os procedimentos de cuidados preconizados rotineiramente.

1.2 O Puerpério

A equipe de saúde deve realizar a visita domiciliar na primeira semana de vida do bebê, realizando as orientações necessárias para qualificar o cuidado do binômio mãe-filho. É fundamental a identificação de condições que possam desencadear agravos à saúde tanto da mãe, quanto do concepto.

A orientação e identificação de problemas relacionados ao aleitamento materno exclusivo, os cuidados com o bebê, a confirmação da imunização, o agendamento da primeira consulta. É importante verificar as medidas que foram prescritas na maternidade, se o bebê realizou avaliação da visão, audição e

ultrassonografia transfontanela. Nesse encontro deve-se agendar a primeira consulta de puericultura.

A puérpera deve ser orientada quanto aos sintomas que sugeriram agravos à sua saúde, tais como febre, presença de fissuras na mama, sintomas de depressão, entre outros. Deve-se aproveitar o encontro e agendar a consulta da puérpera além de realizar as orientações quanto ao planejamento reprodutivo.

A equipe de saúde precisa estar sensibilizada para a situação da família, a introdução de um novo membro no núcleo familiar já é por si só, um instante de rearranjo familiar para realizar o cuidado de um novo integrante. O nascimento de uma criança com Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika vai desencadear um grande stress na família, sendo importante o suporte da equipe para orientar e pactuar os cuidados do bebê. Os profissionais da atenção básica precisam avaliar a situação familiar, identificando situação de transtorno mental deve-se encaminhar a puérpera para o serviço de saúde mental.

Importante vincular-se à família para realizar as orientações/encaminhamentos que se fizerem necessárias! O alívio da dor física ou mental faz parte do cuidado das pessoas.

Atenção: É altamente recomendável a leitura dos Cadernos da Atenção Básica:

Caderno 32: Atenção ao Pré-natal de baixo risco

Caderno 33: Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento.

Protocolos da Atenção Básica: Saúde das mulheres.

3. SÍNDROME CONGÊNITA RELACIONADA AO VÍRUS ZIKA (MICROCEFALIA E ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS)

CASO CLÍNICO 3:

Lactente masculino, atendido em 04/12/2015, com 01 mês e 10 dias de vida. Foi avaliado pelo pediatra em 23/11/15 e encaminhado com diagnóstico de microcefalia.

Mãe refere cólicas e aparente/possível dor de cabeça – chora muito e fica “nervoso”. Suga bem o seio (em aleitamento materno exclusivo) e com eliminações fisiológicas.

Antecedentes obstétrico-neonatais (AONN) – Mãe com 23 anos, G2P2A0, um filho anterior, agora com 03 anos de idade e com saúde aparente. Informa que iniciou o pré-natal tardiamente. Fez apenas duas avaliações médicas, cerca de uma semana antes do parto e não realizou exames complementares. Apresentou doença exantemática febril em maio/2015 e exantema sem febre em junho/2015. Nega tabagismo e consumo de álcool e/ou outras drogas durante a gestação. VDRL e teste rápido para HIV na maternidade foram negativos. Chegou à maternidade em período expulsivo; parto normal a termo, líquido amniótico claro; IG = 38 semanas; peso = 2.544g comprimento = 47 cm PC = 29 cm PT = 32 cm PA = 32 cm. RN apresentou asfixia ao nascimento e usou O₂ por cerca de 04 horas antes de ir para o alojamento conjunto (mãe refere cianose facial ao nascer e que demorou a chorar, mas não consta índice de Apgar na documentação do RN).

Evolução:

Teve icterícia leve na 1ª semana de vida, sem incompatibilidade sanguínea materno-fetal (mãe = GS B Rh+ e RN = GS O Rh +), sem níveis para indicação de fototerapia. Evoluindo com irritabilidade e dificuldade para dormir.

Exames complementares: BT = 5,79 BD = 0,35 BI = 5,44; TGO = 53 TGP = 21; eritrograma = Hb = 16,7 Ht = 51,2 VGM = 93 HGM = 30 CHGM = 33 RDW = 14,3 leucograma = 7.540 66seg/28linf/6mon plaquetas = 362.000.

Exame físico (04/12/2015): Peso = 3.618 g PC=30,5 cm temperatura = 36,8°C.

BEG, corado, hidratado, eupnéico, apresentando microcefalia, palato ogival e hérnia umbilical discreta, menor que uma polpa digital; reflexo de Moro exacerbado; sem outras alterações clínicas.

Objetivo: Realizar diagnóstico.

Questão 1. Baseada no caso descrito, qual o diagnóstico provável?

- a) **Microcefalia relacionada ao vírus zika**
- b) **Microcefalia relacionada à infecção por Toxoplasmose**
- c) **Microcefalia**

Objetivo: Indicar os exames para avaliação de criança com microcefalia.

Questão 2. Quais exames devem ser solicitados para realizar o seguimento de criança com microcefalia?

a) **Hemograma, TGO, TGP, uréia, creatinina, sorologias (ZikaV, ChikV, Dengue, CMV, rubéola, toxoplasmose, Parvovírus B19), PCR no LCR (ZikaV, Flavivírus, Alphavirus, ChikV, Dengue), no sangue (Herpes simples, toxoplasmose) e na urina (CMV); USG de abdômen total, USTF, TC de crânio sem contraste, ecocardiograma, Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE)**

b) **Hemograma, TGO, TGP, uréia, creatinina, sorologias (ZikaV, ChikV, Dengue, CMV, rubéola, toxoplasmose, Parvovírus B19), PCR no LCR (ZikaV, Flavivírus, Alphavirus, ChikV, Dengue), no sangue (Herpes simples, toxoplasmose) e na urina (CMV); USG de abdômen total, ultrassonografia transfontanela, ecocardiograma, Teste da orelhinha**

c) **Hemograma, TGO, TGP, uréia, creatinina, sorologias (ZikaV, ChikV, Dengue, CMV, rubéola, toxoplasmose, Parvovírus B19), PCR no LCR (ZikaV, Flavivírus, Alphavirus, ChikV, Dengue), no sangue (Herpes simples, toxoplasmose) e na urina (CMV); USG de abdômen total, TC de crânio sem contraste, ecocardiograma, Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE)**

Objetivo: Conhecer as alterações ao exame de imagem- USTF- possíveis em criança com microcefalia.

Questão 3. Em relação à realização da ultrassonografia transfontanela, quais imagens podem ser evidenciadas?

- a) **imagens de calcificação, dilatação ventricular, atrofia cerebral**
- b) **não é possível visualizar quaisquer imagens de dano cerebral**

Objetivo: Saber referenciar aos serviços especializados.

Questão 4. Nesse caso a criança deve ser encaminhada para quais serviços?

a) **Fisioterapia e oftalmologista**

b) **Neuropediatria e atenção básica**

c) **Esta criança deve ser encaminhada aos serviços de neuropediatria, fisioterapia e oftalmologia**

A Conduta adotada com esta criança foi:

Triagem auditiva (Emissões Otoacústicas Evocadas - EOAE) em 20/10/2015 = falhou; reteste em 23/11/2015 = passou.

Mapeamento de retina - catarata leve.

Solicitados: Hemograma, TGO, TGP, uréia, creatinina, sorologias (ZikaV, ChikV, Dengue, CMV, rubéola, toxoplasmose, Parvovírus B19), PCR no LCR (ZikaV, Flavivírus, Alphavirus, ChikV, Dengue), no sangue (Herpes simples, toxoplasmose) e na urina (CMV); USG de abdômen total, USTF, TC de crânio sem contraste, ecocardiograma, Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE).

Conduta adotada: encaminhado à Fisioterapia motora para estimulação precoce, à oftalmologia e à neuropediatria. Aguardando resultados da investigação complementar para outras condutas.

4. SÍNDROME CONGÊNITA RELACIONADA À INFECÇÃO PELO VÍRUS ZIKA

4.1 Introdução

As infecções na gestante são importantes causas de morbimortalidade fetal e neonatal. O impacto sobre o feto pode se dar pela transmissão direta do agente ou indiretamente, como repercussão da infecção materna, levando a uma restrição de crescimento intrauterino (RCIU) ou desencadeando um parto prematuro.

A transmissão vertical de infecções maternas pode ocorrer intraútero, durante o parto ou após o nascimento (pelo leite materno). A infecção pode ser ascendente, da vagina até o líquido amniótico, frequentemente infectando o cordão umbilical e causando corioamnionite, podendo levar a ruptura prematura de membranas e desencadear um parto prematuro. A transmissão também pode ocorrer por via hematogênica, durante viremia, bacteremia ou parasitemia materna, afetando a placenta.

As infecções congênitas podem ser assintomáticas ao nascimento ou com manifestações clínicas precoces ou tardias, com envolvimento multissistêmico e comprometimento do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM). Algumas alterações podem tornar-se evidentes anos depois, comprometendo o cognitivo na idade escolar, ou com outros prejuízos mais tardios.

A transmissão vertical de infecções na gestação já está bem documentada para diversos patógenos, entretanto, ainda são desconhecidos alguns aspectos referentes à transmissão vertical dos arbovírus. Como ocorre em outras infecções congênitas (por exemplo, na toxoplasmose e citomegalovirose), têm sido observadas alterações neurológicas em recém-nascidos (RNs) infectados por arbovírus durante a gestação ou no parto.

No Brasil, desde outubro de 2015, a microcefalia tem sido relatada em grande número de RNs e em ultrassonografias obstétricas, sendo atribuída à infecção pelo vírus Zika na gestação. A avaliação desses RNs tem evidenciado outras alterações, sugerindo que o vírus Zika, além de ser neurotrópico, apresenta tropismo para outros órgãos, como fígado e coração (relatos pessoais, casos não publicados). Alterações visuais importantes e relacionadas à audição também tem sido observadas.

4.2 Transmissão Vertical de Arbovírus

Há relatos de transmissão vertical da dengue, por via transplacentária, podendo levar a prematuridade, baixo peso ao nascer e plaquetopenia acentuada na maioria dos RNs infectados. Durante epidemia na Índia, observou-se aumento de má-formações de tubo neural em RNs cujas mães apresentaram dengue no 1º trimestre de gravidez e doença grave no RN quando a dengue materna ocorreu próximo ao termo ou ao parto e não houve tempo para produção materna de anticorpos protetores. Diante da suspeita de dengue na gravidez, orienta-se não apressar o parto e se parto for iminente, acompanhar cuidadosamente o RN até a segunda semana de vida.

Em 2006, nas Ilhas Réunion (França) foram estudadas 739 gestantes com antecedentes de Chikungunya. Dezenove RNs entre 39 gestantes virêmicas foram infectados. A prevalência de transmissão vertical foi 0,25% (19/739) e superior a 50% durante o período de viremia materna. Houve baixa frequência de lesões histopatológicas na placenta, podendo significar menor risco de transmissão durante a gestação e maior risco durante o trabalho de parto, através de microtransfusões transplacentárias. A taxa de transmissão durante o parto foi 48,7%. Todos os RNs infectados eram assintomáticos ao nascimento e evoluíram entre o terceiro e o sétimo dia de vida com sintomas gerais, alterações cutâneas e reumáticas. Ocorreu doença grave em 10 RNs, sendo nove com encefalopatia. A cesárea não teve efeito protetor e a carga viral na placenta foi significativamente maior nos RNs infectados. Desde que não haja sofrimento fetal, deve-se avaliar o adiamento do parto até que cesse a viremia materna; e após o parto, manter o RN hospitalizado por uma semana, com acompanhamento clínico e laboratorial diariamente e tratamento intensivo de acordo com a evolução.

A transmissão vertical do vírus Zika foi relatada durante surto na Polinésia Francesa, no qual se estimou 28.000 pessoas infectadas entre 2013 e 2014. Duas mães e seus RNs tiveram confirmação da infecção pelo vírus Zika por RT-PCR em soro coletado dentro de quatro dias após o parto, sugerindo infecção por via transplacentária. Amostras de leite materno de ambas as mães foram avaliadas por RT-PCR com resultados positivos para o vírus Zika, entretanto sem partículas replicativas.

No Brasil, em 2015, houve um aumento importante na prevalência de microcefalia ao nascer, com evidências que apóiam o reconhecimento da relação entre a ocorrência desses casos e o vírus Zika. Dados sobre o impacto da transmissão vertical do vírus Zika ainda são limitados e estão sendo investigados e conhecidos a partir dos casos brasileiros de infecção congênita por esse vírus. O Ministério da Saúde do Brasil tem elaborado orientações específicas para assistência às gestantes e aos RNs com microcefalia, além de ações de vigilância epidemiológica.

4.3 Microcefalia e outras alterações neurológicas na Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika

Microcefalia refere-se à medida do perímetro cefálico (PC) inferior ao esperado para a idade e sexo (abaixo de 2 desvios-padrão). O Ministério da Saúde, em consonância com a Organização Mundial da Saúde, considera 32 cm (percentil 2.6 para meninos e 5.6 para meninas) a medida padrão mínima para o PC do recém-nascido (RN). Desta forma, adota como medida para a triagem e identificação de possíveis casos de microcefalia um PC abaixo de 32 cm para o RN a termo e abaixo do percentil 3 da curva de Fenton para o RN com idade gestacional menor que 37 semanas.

A medida do PC pode variar em função de características étnicas e genéticas da população, assim, algumas crianças normais podem apresentar PC abaixo da média, como uma característica familiar, com pais e irmãos de fenótipo semelhante e sem história de atraso motor ou mental.

De acordo com o tempo de início da microcefalia, ela pode ser classificada como congênita (quando ocorre um desenvolvimento cerebral inadequado, podendo haver más-formações estruturais associadas) ou pós-natal (ou secundária), quando resulta do crescimento anormal de um cérebro que era normal ao nascimento.

Figura 9. Causas de Microcefalia

CONGÊNITA	PÓS-PARTO
Genética	Genética
Adquirida	Adquirida
Traumas disruptivos Acidente Vascular Cerebral hemorrágico	Traumas disruptivos (como AVC); Lesão traumática no cérebro
Infecções Sífilis Toxoplasmose Rubéola Citomegalovírus Herpes simples HIV Outros vírus	Infecções Meningites Encefalites Encefalopatia congênita pelo HIV
Teratogêno Álcool Radiação Diabetes materna mal controlada	Toxinas Intoxicação por cobre Falência renal crônica

A microcefalia congênita pode ter múltiplas causas (infecções, exposições a drogas lícitas ou ilícitas e a radiações, dentre outras), e estar associada a alterações motoras e/ou cognitivas de graus variáveis, na dependência da intensidade do acometimento cerebral. Geralmente é observado atraso no DNPM com importante prejuízo motor e cognitivo (este último presente em cerca de 90% dos casos), podendo inclusive, comprometer funções sensitivas (audição e visão).

4.4 O perímetro cefálico como marcador de crescimento cerebral

O perímetro cefálico (PC) é representado pela circunferência “frontooccipital”, a qual corresponde ao perímetro cefálico máximo. Inserir figura do PC. A sua aferição deve ser feita por profissional capacitado, com o uso de uma fita métrica não extensível, posicionada sobre a proeminência occipital e na altura das arcadas supraorbitárias. É um indicador de crescimento cerebral e por esse motivo é aferido rotineiramente ao nascimento e nas consultas de puericultura até os dois anos de idade, objetivando identificar precocemente riscos de alterações cerebrais com possível repercussão sobre o DNPM. Os valores dessa aferição devem ser registrados na caderneta da criança em gráficos padronizados (feminino e masculino), permitindo acompanhar a sua evolução. Desaceleração súbita no padrão de crescimento do PC (menor que dois desvios-padrão) deve ser investigada. Para recém-nascidos prematuros os registros são feitos em curvas específicas (Curvas de Fenton).

No RN e lactente os ossos do crânio apresentam afastamentos (suturas e fontanelas), os quais são necessários para o crescimento do crânio e do cérebro. No parto vaginal as suturas cranianas podem estar cavalgadas (superpostas), fazendo com que inicialmente o PC esteja transitariamente abaixo do parâmetro de corte, por isso, a aferição do PC deve ser realizada ao nascimento e repetida entre 24 e 48 horas de vida.

4.5 Diagnóstico de microcefalia no recém-nascido

A microcefalia pode ser diagnosticada precocemente, intraútero, através da ultrassonografia (USG) obstétrica, pela medida da circunferência craniana e posterior comparação com padrões estabelecidos para a normalidade.

A confirmação ou descarte do diagnóstico de microcefalia no RN depende de cuidadosa avaliação clínica (anamnese, exame físico, aferição do PC) e, quando necessário, da realização de exames complementares. A importância da investigação etiológica está relacionada à possibilidade terapêutica para alguns patógenos, como por exemplo, a toxoplasmose, mas não há tratamento para a microcefalia nem para a infecção pelo vírus Zika.

Exames laboratoriais inespecíficos devem ser solicitados (hemograma com plaquetas, dosagens séricas de aminotransferases hepáticas (AST/TGO e ALT/TGP), uréia, creatinina e outros, na dependência das alterações clínicas do RN). Exames específicos para avaliar infecções de transmissão vertical (sorologias para dengue, chikungunya, rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e Herpes simples I e II, dentre outros) devem ser realizados para afastar outras causas de microcefalia.

Exames de imagem podem evidenciar alterações inespecíficas de uma encefalite com destruição cerebral e microcefalia por perda tecidual, com imagens de calcificação, dilatação ventricular, atrofia cerebral, lisencefalia (“cérebro liso”, devido à falha no desenvolvimento de dobras cerebrais (giros) e sulcos), entre outras.

A USG cerebral transfontanela (USTF) é a primeira opção de exame de imagem, por não necessitar de sedação e não expor o RN a radiação.

A tomografia computadorizada (TC) de crânio sem contraste, por envolver alta carga de radiação (equivalente a 70-100 exames radiográficos) e necessidade de sedação do RN, deverá ser reservada para aqueles RNs com tamanho de fontanela que impossibilite a realização da USTF e para aqueles que persistam em situação de dúvida diagnóstica mesmo após exames laboratoriais e USTF.

A alta do RN com microcefalia que se encontre em boas condições clínicas não deve ser postergada para realização de exames de imagem, uma vez que eles poderão ser realizados ambulatorialmente.

4.6 Outras alterações neurológicas

Além da microcefalia, outras alterações neurológicas podem ser encontradas em recém-nascidos expostos ao vírus Zika durante a gestação, secundárias à má-formação cerebral, como convulsões, alterações comportamentais (como irritabilidade e distúrbios do sono) e atraso global do DNPM. Pode ocorrer ainda comprometimento sensorial, tornando mandatória a investigação da visão e da audição, através dos testes de triagem neonatal e de outros exames.

Apesar do conhecimento recente e ainda escasso sobre a infecção congênita pelo vírus Zika, tomando como modelo outras infecções congênitas, exames inicialmente normais não afastam comprometimento auditivo, devendo-se repetir a avaliação auditiva periodicamente.

A avaliação da visão é inicialmente feita através da inspeção e pesquisa do reflexo vermelho da retina, com o uso de oftalmoscópio (triagem ocular neonatal ou “Teste do Olhinho”), preferencialmente ainda na maternidade, como triagem precoce para agravos que levam à opacificação do cristalino (retinoblastoma, catarata congênita e outros transtornos oculares congênitos e hereditários). Caso seja detectada qualquer alteração nesse teste, após a alta, o RN deverá ser encaminhado para serviço especializado em oftalmologia para realização do exame do fundo de olho (mapeamento de retina), o qual auxiliará no diagnóstico diferencial de infecções congênitas, como sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus e Herpes.

4.7 Abordagem do recém-nascido exposto ao vírus Zika (RN assintomático)

A infecção congênita relacionada ao vírus Zika com ou sem microcefalia não representa indicação para a alteração da via de parto, ou seja, para opção pela cesariana. Os RNs com exposição intraútero ou periparto ao vírus Zika deverão receber os cuidados preconizados pelo Ministério da Saúde para a rotina

do RN normal: o contato pele-a-pele com a sua mãe, o clampeamento oportuno do cordão umbilical (após cessados os batimentos, geralmente em 1 a 3 minutos do nascimento) e a amamentação na primeira hora de vida, seguidos pelos procedimentos de rotina e a vacinação. A placenta deverá ser pesada e inspecionada para alterações macroscópicas e exame histopatológico, se alterações presentes.

Deverá ser realizado o exame clínico completo do RN na maternidade, incluindo o exame neurológico. O crânio pode apresentar deformidades transitórias secundárias à apresentação cefálica e ao próprio parto e o afastamento das suturas pode estar diminuído devido ao cavalgamento ósseo, sem significado patológico. As fontanelas devem ser avaliadas: a anterior tem a forma de losango, mede 2 cm nos dois diâmetros (pode variar de 1 a 5 cm) e a posterior é triangular, do tamanho de uma polpa digital. O exame neurológico do RN compreende a observação da atitude, reatividade, choro, tônus, movimentos e os reflexos primitivos: de Moro, de sucção, de busca, preensão palmar e plantar, tônus do pescoço, extensão cruzada dos membros inferiores e a marcha reflexa.

Os testes de triagem neonatal devem ser realizados: “teste do olhinho” e “teste da orelhinha” ainda na maternidade e o “teste do pezinho” para ser realizado ambulatorialmente.

O RN deverá ser reavaliado entre o terceiro e quinto dia de vida (5º dia de saúde integral), quando deverá ser examinado, com pesquisa dos sinais de alerta. Na Caderneta de Saúde da Criança deverá ser conferida a vacinação contra tuberculose (BCG) e hepatite B e verificadas as anotações sobre os dados do nascimento e a realização dos testes de triagem neonatal.

O exame clínico completo do RN incluindo o exame neurológico deve ser realizado em todas as consultas subsequentes de puericultura, objetivando detectar alterações do DNPM e consequente indicação para investigação e estimulação precoce.

As orientações deverão incluir o apoio e incentivo ao aleitamento materno, os cuidados com os lactentes, os sinais de alerta, a vacinação e o agendamento da próxima consulta.

Devido ao conhecimento recente e ainda escasso sobre as formas de apresentação clínica da infecção congênita pelo vírus Zika, com base em outras infecções congênitas, nas quais o comprometimento multissistêmico e as alterações sensoriais e cognitivas podem estar presentes mesmo na ausência de alterações dismórficas, os RNs expostos, ainda que assintomáticos, deverão realizar exames laboratoriais, USTF e ser investigados para comprometimento auditivo e visual.

Esses cuidados e intervenções estão sintetizados no quadro 1.

Quadro 4. Abordagem ao RN exposto ao vírus Zika na gestação (assintomático)

Anamnese	Assistência pré-natal, doenças maternas prévias, infecções, abortos anteriores, exposição à radiação ionizante, drogas ilícitas, álcool, tabaco, inseticidas, cosméticos, fármacos, rash cutâneo durante a gestação.
Exame físico	Completo, incluindo exame neurológico e aferição do PC.
Conduta na maternidade	Indicação obstétrica para a via de parto; cuidados habituais com o RN; pesagem e inspeção da placenta.
Orientações	Leite materno exclusivo; cuidados com o RN; vacinação; sinais de alerta.
Exames complementares	
Na maternidade	Teste do olhinho; teste da orelhinha.
Ambulatorialmente	Teste do pezinho; mapeamento de retina; USTF; hemograma com plaquetas, dosagens séricas de aminotransferases hepáticas (AST/TGO e ALT/TGP), ureia, creatinina; sorologias para dengue, chikungunya, rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e Herpes simples I e II.

4.8 Recém-nascidos sintomáticos com microcefalia

Os RNs com microcefalia deverão receber os cuidados habituais preconizados pelo Ministério da Saúde, da mesma forma que os expostos sem microcefalia. A anamnese deve incluir a pesquisa de antecedentes maternos: doenças maternas prévias, infecções intrauterinas, insuficiência placentária, assistência pré-natal, história de abortos espontâneos, exposição à radiação ionizante e substâncias tóxicas com potencial teratogênico (drogas ilícitas, álcool, tabagismo, inseticidas, cosméticos e outras), uso de medicamentos durante a gravidez, rash cutâneo e outros sinais e sintomas sugestivos de infecção, realização de USG obstétrica e seus achados, história familiar de transtornos genéticos e/ou de microcefalia. Deverá ser realizado o exame clínico completo do RN na maternidade, incluindo a pesquisa de outras alterações dismórficas e o exame neurológico, com avaliação de deformidades do crânio, fechamento precoce de suturas e fontanelas, a atitude, reatividade, choro, tônus, movimentos e os reflexos primitivos do RN: de Moro, de sucção, de busca, preensão palmar e plantar, tônus do pescoço, extensão cruzada dos membros inferiores e a marcha reflexa.

Aplacenta deverá ser pesada e inspecionada para alterações macroscópicas e exame histopatológico, se alterações presentes.

Os testes de triagem neonatal devem ser realizados: “teste do olhinho” e “teste da orelhinha” ainda na maternidade e o “teste do pezinho” deverá ser solicitado para realização após a alta.

Exames laboratoriais (hemograma com plaquetas, dosagens séricas de aminotransferases hepáticas (AST/TGO e ALT/TGP), ureia, creatinina, sorologias para dengue, chikungunya, rubéola, toxoplasmose,

citomegalovírus, sífilis e Herpes simples I e II, dentre outros, na dependência das alterações clínicas do RN) e de imagem (ecocardiograma, USG de abdômen total, USTF e/ou TC crânio) devem ser realizados, bem como o mapeamento de retina e o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE).

O exame clínico completo, incluindo a aferição do PC e o exame neurológico, deverá ser realizado em todas as consultas, com pesquisa dos reflexos e das aquisições do DNPM. O registro das alterações clínicas e das medidas antropométricas, incluindo o PC, deve ser feito na Caderneta de Saúde da Criança (curvas da OMS para meninos e para meninas). A vacinação deve ser sequenciada normalmente, salvo se o lactente apresentar alterações clínicas que as contraindiquem.

As orientações deverão incluir o apoio e incentivo ao aleitamento materno, os cuidados com o bebê, os sinais de alerta e o agendamento da próxima consulta. Todos os bebês com confirmação de microcefalia devem manter as consultas de Puericultura na Atenção Básica e ser encaminhados para estimulação precoce com fisioterapeuta, objetivando reduzir o atraso do DNPM. Algumas crianças podem apresentar dificuldade de sucção e de coordenação sucção/deglutição, necessitando acompanhamento por fonoaudiólogo. Caso seja constatado comprometimento de funções, deverá ser realizado acompanhamento em ambulatórios de especialidades. Como é preconizado para outras infecções congênitas, a audição e a visão devem ser avaliadas, inicialmente nos testes de triagem neonatal, e semestralmente nos primeiros anos de vida, para detectar alterações evolutivas ausentes ao nascimento.

Os cuidados e intervenções para o RN com microcefalia estão sintetizados no quadro 2.

Quadro 5. Abordagem ao RN com microcefalia

Anamnese	Assistência pré-natal, doenças maternas prévias, infecções, abortos anteriores, exposição à radiação ionizante, drogas ilícitas, álcool, tabaco, inseticidas, cosméticos, fármacos, rash cutâneo durante a gestação.
Exame físico	Completo, incluindo pesquisa de outras alterações dismórficas, exame neurológico e aferição do PC.
Conduta na maternidade	Indicação obstétrica para a via de parto; cuidados habituais com o RN; pesagem e inspeção da placenta.
Orientações	Leite materno exclusivo; cuidados com o RN; vacinação; sinais de alerta; estimulação precoce com fisioterapeuta; acompanhamento por especialistas se houver comprometimento de funções; apoio psicológico à família.
Exames complementares	
Na maternidade	Teste do olhinho; teste da orelhinha; hemograma com plaquetas, dosagens séricas de aminotransferases hepáticas (AST/TGO e ALT/TGP), ureia, creatinina e outros, na dependência das alterações clínicas do RN.
Ambulatorialmente	Teste do pezinho; sorologias para dengue, chikungunya, rubéola, toxoplasmose, citomegalovírus, sífilis e Herpes simples I e II; exames de imagem (ecocardiograma, USG de abdômen total, USTF e/ou TC crânio); mapeamento de retina; Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE). Havendo possibilidade, confirmar a infecção pelo vírus Zika com RT-PCR em LCR, sangue e urina.

5. Triagens neonatais

Testes do pezinho, orelhinha e olhinho:

A Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika pode estar relacionada a alterações

do desenvolvimento neuropsicomotor e do comportamento que podem ser acompanhadas por problemas auditivos.

A audição e a visão são muito importantes para o desenvolvimento da criança, auxiliando no aprendizado e na comunicação. Por isso, é importante testar a audição logo após o nascimento. (Caderneta da Criança – 2014)

O ‘Teste da Orelhinha’ deve ser realizado preferencialmente nas 24/48 horas de vida ainda na maternidade. A triagem auditiva por Emissões Otoacústicas Evocadas (EOAE), também conhecida como “Teste da Orelhinha”, deve ser realizada preferencialmente, nos primeiros dias de vida (24h a 48h). A presença de microcefalia é um indicador de risco para perda auditiva, e como o exame de EOAE não identifica as perdas retrococleares, deve-se realizar o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE) para as crianças com microcefalia, no máximo até o primeiro mês de vida, objetivando avaliar a integridade funcional das vias auditivas nervosas, desde a orelha interna até o córtex cerebral. Exames alterados devem ser repetidos e a criança encaminhada para avaliação otorrinolaringológica e audiológica.

Se diagnosticada a perda auditiva, a criança deverá ser encaminhada para a reabilitação em serviço de referência em reabilitação auditiva: Centro em Reabilitação – CER (com modalidade auditiva) ou Centro de Reabilitação Auditiva na Alta Complexidade. (Protocolo de Atendimento 2015)

Acompanhamento de recém-nascidos e crianças com microcefalia (puericultura, registros na Caderneta de Saúde da Criança, vacinação, entre outros).

5. ASSISTÊNCIA AO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Devem ser seguidas as orientações da Caderneta da Criança sobre os principais fatores de risco e alterações físicas associadas a problemas do desenvolvimento somado ao fato de ser filho de gestante infectada pelo vírus Zika. Este acompanhamento do desenvolvimento poderá ser realizado por todas as pessoas que tenham contato com a criança como os pais, professores e agente comunitário de saúde. Na identificação de sinais de alerta, a criança deverá ser avaliada pelo médico pediatra ou pelo médico de família e comunidade e se necessário referenciada para programa de estimulação do desenvolvimento.

5.1 Desenvolvimento infantil típico

Devemos observar alguns comportamentos esperados para as determinadas faixas etárias. A caderneta da criança apresenta um instrumento de vigilância do desenvolvimento que pode ser utilizado para as crianças com Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika. Ele deve ser pontuado conforme as aquisições da criança (Figura 2) e posteriormente calculado o grau de risco para atraso no desenvolvimento.

De forma mais detalhada, o quadro abaixo aponta características típicas para os grupos etários pré-selecionado.

Figura 10. Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento

INSTRUMENTO DE VIGILÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO

Registre na escala: **P** = marco presente **A** = marco ausente **NV** = marco não verificado

Marcos do desenvolvimento	Como pesquisar
Postura: barriga para cima, pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada	Deite a criança em superfície plana, de costas; observe se seus braços e pernas ficam flexionados e sua cabeça lateralizada.
Observa um rosto	Posicione seu rosto a aproximadamente 30cm acima do rosto da criança e observe se ela olha para você, de forma evidente.
Reage ao som	Bata palma ou balance um chocalho a cerca de 30 cm de cada orelha da criança e observe se ela reage com movimentos nos olhos ou mudança da expressão facial.
Eleva a cabeça	Posicione a criança de bruço e observe se ela levanta a cabeça, levantando (afastando) o queixo da superfície, sem virar-se para um dos lados.
Sorriso social quando estimulada	Sorria e converse com a criança; não lhe faça cócegas ou toque sua face. Observe se ela responde com um sorriso.
Abre as mãos	Observe se em alguns momentos a criança abre as mãos espontaneamente.
Emita sons	Observe se a criança emite algum som que não seja choro. Caso não seja observado, pergunte ao acompanhante se ela faz em casa.
Movimenta ativamente os membros	Observe se a criança movimenta ativamente os membros superiores e inferiores.
Resposta ativa ao contato social	Fique à frente do bebê e converse com ele. Observe se ele responde com sorriso e emissão de sons como se estivesse "conversando" com você. Pode pedir que a mãe/cuidador o faça.
Segura objetos	Ofereça um objeto tocando no dorso da mão ou dedos da criança. Esta deverá abrir as mãos e segurar o objeto pelo menos por alguns segundos.
Emita sons	Fique à frente da criança e converse com ela. Observe se ela emite sons (gugu, eeee, etc.).
De bruço levanta a cabeça, apoiando-se nos antebraços	Coloque a criança de bruço, numa superfície firme. Chame sua atenção à frente com objetos ou seu rosto e observe se ela levanta a cabeça apoiando-se nos antebraços.
Busca ativa de objetos	Coloque um objeto ao alcance da criança (sobre a mesa ou na palma de sua mão) chamando sua atenção para o mesmo. Observe se ela tenta alcançá-lo.
Leva objetos à boca	Coloque um objeto na mão da criança e observe se ela leva-o à boca.
Localiza o som	Faça um barulho suave (sino, chocalho, etc.) próximo à orelha da criança e observe se ela vira a cabeça em direção ao objeto que produziu o som. Repita no lado oposto.
Muda de posição ativamente (rola)	Coloque a criança em superfície plana de barriga para cima. Incentive-a a virar para a posição de bruço.
Brinca de esconde-achou	Coloque-se à frente da criança e brinque de aparecer e desaparecer, atrás de um pano ou de outra pessoa. Observe se a criança faz movimentos para procurá-lo quando desaparece, como tentar puxar o pano ou olhar atrás da outra pessoa.
Transfere objetos de uma mão para outra	Ofereça um objeto para a criança segurar. Observe se ela transfere-o de uma mão para outra. Se não fizer, ofereça outro objeto e observe se ela transfere o primeiro para outra mão.
Duplica sílabas	Observe se a criança fala "papa", "dada", "mama". Se não o fizer, pergunte à mãe/cuidador se ela o faz em casa.
Senta-se sem apoio	Coloque a criança numa superfície firme, ofereça-lhe um objeto para ela segurar e observe se ela fica sentada sem o apoio das mãos para equilibrar-se.
Imita gestos	Faça algum gesto conhecido pela criança como bater palmas ou dar tchau e observe se ela o imita. Caso ela não o faça, peça à mãe/cuidador para estimulá-la.
Faz pinça	Coloque próximo à criança uma jujuba ou uma bolinha de papel. Chame atenção da criança para que ela a pegue. Observe se ao pegá-la ela usa o movimento de pinça, com qualquer parte do polegar associado ao indicador.
Produz "jargão"	Observe se a criança produz uma conversação incompreensível consigo mesma, com você ou com a mãe/cuidador (jargão). Caso não seja possível observar, pergunte se ela o faz em casa.
Anda com apoio	Observe se a criança consegue dar alguns passos com apoio.

* Créditos: Adaptação da tabela contida no Manual de Crescimento do Ministério da Saúde/2002 por Amira Figueiras, Ricardo Nota: as áreas amarelas indicam as faixas de idade em que é esperado que a criança desenvolva as habilidades testadas.

Quadro 6.

Idade cronológica	Função esperada
0 aos 3 meses	<p>Mantém o corpo todo fletido; Mãos fecham ao contato (reflexo de preensão palmar); Leva uma das mãos na boca; Reage ao escutar sons altos (pisca os olhos, chora, se assusta, parando de realizar o que estava fazendo); Chora quando quer algo; Acalma-se com uma voz familiar; Vira a cabeça para o lado em direção ao som.</p>
4 a 6 meses	<p>Sorri; Vira a cabeça e os olhos à procura do som; Reage quando chamado pelo nome; Emite murmúrios e sons suaves – balbucio; Brinca com a produção dos sons; Segura objetos leves; Controla a cabeça; Permanece sentado com apoio; De barriga para baixo apoia nos braços e levanta a cabeça; Rola para os lados.</p>
7 a 9 meses	<p>Reage a barulhos de brinquedos; Reage quando chamado pelo nome, “não” imita a fala; Vira a cabeça e os olhos ao mesmo tempo à procura do som; Varia a entonação de voz, intensidade e altura; Localiza para o lado e para baixo indiretamente; Diz “mama” ou “papa”; Senta-se sem apoio; Pega objetos fora do alcance; Arrasta-se para frente; Brinca com os pés, podendo colocá-los na boca; Permanece na posição de gato, podendo engatinhar.</p>
10 meses a 1 ano	<p>Vira os olhos na diagonal à procura dos sons e vozes; Localiza o som para o lado e para baixo diretamente; Uso das primeiras palavras com significado; Atende ordens simples; Muda para todas as posições sozinha, incluindo de pé; Pode engatinhar; Fica de pé com apoio, anda para os lados, podendo dar alguns passos para frente; Bate palmas, acena com a mão e imita os adultos com gestos.</p>

<p>1 ano e 1 mês a 1 ano e 4 meses</p>	<p>A criança olha atentamente o rosto do falante; Diferencia sons fortes e suaves; Uso das primeiras palavras com significado; Reage a sons familiares, como: telefone, campainha; Imita palavras; Entende “me dá” acompanhado de gesto; Emite seis ou sete palavras claras; Entende ordens simples; Reconhece seu nome; Anda sozinho; Constrói torre de até 3 cubos; Fica de cócoras e volta a ficar de pé.</p>
<p>1 ano e 4 meses a 2 anos</p>	<p>Discrimina sons diferentes, voz da mãe ou do pai; Localiza diretamente todos os sinais; para os lados, para cima, para baixo e para trás; Conversação balbuciada; Gosta de canções infantis; Aponta partes do corpo; Escuta estórias; Seleciona objetos pelo nome; Localização completa dos sons; Ao final desta fase utiliza frases de duas palavras com vocabulário de 20 ou mais palavras; Maior coordenação motora para brincadeiras de encaixe; Empurra e puxa objetos enquanto anda; Segura lápis e rabisca com apoio do polegar.</p>

2 anos e 1 mês a 3 anos	Imita os adultos; Reconhece objetos de seu uso diário; Identifica coisas, nomeia; Obedece a duas ordens simples seguidas; Reconhece a função de certos objetos; Relata pequenos acontecimentos; Ao final dessa fase apresenta um aumento do vocabulário de 500 a 1000 palavras; Produz sentenças de 3 a 5 palavras; Vira trincos, maçanetas de portas; Desce escada com ajuda; Vira páginas uma de cada vez; Desembrulha objetos pequenos; Salta sobre dois pés; Chuta bolas grandes; Faz bola de argila; Separa e junta brinquedos que se completam de forma simples.
------------------------------------	---

6. CONDUTAS TERAPÊUTICAS

A criança com diagnóstico de microcefalia precisa ser assistida por equipe multidisciplinar que terão como principal papel auxiliar a criança em seu desenvolvimento. Depende da avaliação das necessidades apresentadas por cada criança. Cabe ao profissional da atenção básica estar capacitado para realizar a coordenação do cuidado dessa criança e da sua família, bem como realizar a puericultura regularmente. Criança com PC entre 32,1 a 33 cm, deve ser acompanhada com a atenção necessária para detecção de possíveis alterações no desenvolvimento neuropsicomotor.

Todas as crianças caracterizadas como sendo de risco para atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor precisam receber um cuidado especial em relação ao seu desenvolvimento em todos os aspectos: motor, linguagem, psicossocial, dentre outros. No caso de filhos de gestantes infectados pelo vírus Zika, os recém-nascidos com 37 ou mais semanas de gestação e perímetro cefálico entre 32,1 e 33 cm também deverão ter puericultura de rotina, mas com especial atenção a seu desenvolvimento.

Contudo, crianças diagnosticadas com microcefalia entre 0 e 3 anos de idade, crianças deverão ser referenciadas para programas de estimulação precoce em serviço de reabilitação (Centro Especializado de Reabilitação, Centro de Reabilitação em Medicina Física, Centro de Reabilitação Física – nível intermediário, Serviço de Reabilitação Intelectual) ou em Ambulatório de Seguimento de Recém-Nascido de Risco. Atividades de grupos terapêuticos podem ser desenvolvidas por fisioterapeuta, fonoaudiólogo ou terapeuta ocupacional do NASF ou vinculados às equipes da atenção básica.

Compreende-se por “estimulação precoce” o conjunto dinâmico de atividades e de recursos humanos e ambientais incentivadores e que são destinados a proporcionar à criança, nos seus primeiros anos de vida, experiências significativas para alcançar pleno desenvolvimento no seu processo evolutivo (MEC, 1995).

Visam desenvolver o potencial sensório-motor existente nos primeiros três anos de vida, permitindo que a criança tenha o melhor desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial. As atividades devem ser significativas para a criança permitindo uma interação com o meio em que vive, são desenvolvidas por uma equipe multiprofissional composta por educadores, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e terapeutas ocupacionais, entre outros, além de orientação familiar. Seu objetivo é normalizar o desenvolvimento infantil, e quando não for possível minimizar ou compensar incapacidades existentes.

Nos primeiros anos de vida ocorre o fenômeno da neuroplasticidade, onde é possível promover alterações estruturais e funcionais do sistema nervoso central (SNC), justificando a intervenção precoce.

Segundo Lent (2008) a plasticidade nervosa ocorre durante todo o desenvolvimento do indivíduo, assim como na presença de processos patológicos. Contudo, o grau de plasticidade neural varia com a idade do indivíduo, pois nos primeiros anos de vida o sistema nervoso é mais plástico, e mais susceptível a transformações. A maturação do SNC inicia-se no período embrionário e só termina na vida extrauterina, ou seja, não sofre apenas influências dos fatores genéticos ou do microambiente fetal, mas do ambiente externo que tem grande relevância para um adequado desenvolvimento, como o é o da estimulação precoce, permitindo o aprendizado de algo novo e modificando o comportamento de acordo com o que foi aprendido. Pois, durante suas atividades, ocorrem modificações nas estruturas e no funcionamento das células neurais e de suas conexões, bem como o crescimento de novas terminações sinápticas, aumento das áreas sinápticas funcionais e incremento de neurotransmissores.

Com o programa de estimulação precoce é possível que haja correção do atraso, graças à neuroplasticidade cerebral. Após a adequação às etapas do desenvolvimento previstas para a faixa etária da criança nos diferentes sistemas avaliados, esta deve ser contra referenciada para o programa de seguimento na atenção básica, com suporte da equipe NASF para eventuais mudanças.

Inicialmente o quadro pode ser variável, podendo apresentar sinais sugestivos de atraso do desenvolvimento, não realizando algumas etapas previstas para a faixa etária correspondente, com presença de um tônus muscular relativamente mais baixo (hipotonia). Muitas vezes a criança é considerada 'preguiçosa' e 'apática' pela família, o que, por vezes, mascara o problema.

Em casos com uma lesão no SNC é possível observar alterações da postura e movimento, e eventualmente, a hipertonia (espasticidade) pode ser observada antes dos primeiros 4 meses de vida, sugerindo um maior comprometimento do SNC.

De acordo com as diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral (Ministério da Saúde, 2013), as infecções virais agudas maternas durante a gestação são consideradas fatores pré-natais para desenvolvimento de paralisia cerebral. De qualquer modo, as crianças com Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika devem ser encaminhadas para estimulação precoce dentro da faixa etária de 0 a 3 anos, porém, uma vez que tais alterações caracterizam presença de encefalopatia não progressiva da infância (paralisia cerebral), esta deve ser acompanhada por equipe multidisciplinar de modo a atender às necessidades de todos os sistemas que possam estar acometidos (sensorial, motor, perceptivo, linguagem, cognição, comportamento, visual, epilepsia e alterações músculo esqueléticas) (ROSENBAUM *et al.*, 2007).

Os profissionais diretamente relacionados à reabilitação neuropsicomotora são fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e psicólogos. Entretanto, a criança precisa de acompanhamento com neuropediatra e seguimento de rotina com pediatra/ atenção básica. Caso necessário, outros profissionais devem ser contemplados no cuidado integral a esta criança, como o assistente social.

7. PROGNÓSTICO

Não há cura para Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika ou para as lesões nervosas por ela causadas, entretanto, a plasticidade neuronal pode minimizar os danos causados pela lesão cerebral. Não é possível estabelecer prognóstico único, uma vez que as disfunções são dependentes da severidade da lesão, dos sinais clínicos presentes e sistemas comprometidos.

8. CLASSIFICAÇÃO DOS QUADROS MOTORES

As crianças com Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika que desenvolverem lesões neurológicas deverão se comportar como crianças com paralisia cerebral, podendo ser classificadas como espásticas, discinéticas ou atáxicas. A espasticidade é a mais prevalente das formas clínicas e apresenta uma distribuição corporal frequentemente assimétrica, podendo ser unilateral ou bilateral, assim como mais predominantes em membros superiores ou inferiores.

Crianças com maior comprometimento de membros superiores, tronco e cabeça apresentam mais disfunções com maior dependência para execução de suas atividades de vida diária e locomoção.

Não é conhecido ainda qual quadro motor é mais prevalente nos casos de Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika, sendo necessário o acompanhamento evolutivo das crianças acometidas.

O atendimento a esta população pode ser realizado no CER, instituições especializadas ou em ambulatorios, sendo imprescindível o cuidado multidisciplinar (fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psicólogos, médico ortopedista, neurologista e pediatra, assistente social para apoio às famílias em reação aos direitos destas crianças, de acordo com a Lei Orgânica de Assistência Social - LOAS.

As avaliações ortopédicas devem ser semestrais a fim de prevenir deformidades osteomusculares, que podem limitar a funcionalidade da criança. Deve ser incentivado o uso de mobiliários adaptados como cadeiras de rodas, estabilizadores ortostáticos e órteses, favorecendo o alinhamento corporal. O uso de toxina botulínica é uma prática clínica promissora no controle da espasticidade e consequentemente melhora da função motora da criança.

Alterações posturais mais acentuadas podem provocar alterações no padrão respiratório, sono e qualidade de alimentação das crianças com comprometimentos bilaterais.

Figura 11. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral (Ministério da Saúde)



Fonte: Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral (Ministério da Saúde, 2013)

Não é conhecido o comportamento intelectual de crianças com Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika. Baseado em outras doenças congênitas que podem afetar o sistema nervoso central (Sífilis, toxoplasmos, rubéola, HIV) é possível que os sistemas sejam comprometidos de maneira diferente. Um déficit cognitivo da criança poderá ser identificado apenas na fase escolar.

Quando diagnosticada alterações de aprendizagem deve haver seguimento junto à educação especial pelas secretarias de educação com utilização de sala multifuncional, professor auxiliar, psicólogo e psicopedagogo.

9. APOIO E INCENTIVO AO ALEITAMENTO MATERNO

O aleitamento materno é a estratégia isolada que mais previne mortes infantis, além de promover a saúde física, mental e psíquica da criança e da mulher que amamenta. O Ministério da Saúde se baseia nas recomendações da Organização Mundial da Saúde, que preconiza o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida e continuado até os dois anos de idade.

Na epidemia da Polinésia Francesa foi detectado RNA do vírus Zika no leite materno, porém não foram encontradas partículas replicativas, o que inviabiliza a produção de doença, não havendo até o momento, relatos de crianças que tenham adquirido o vírus Zika através da amamentação. Desta forma, considerando os benefícios da amamentação, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos recomenda que seja encorajado o aleitamento materno mesmo em áreas onde o vírus Zika. (<http://www.cdc.gov/zika/transmission/index.html>). Inserir em segundo plano.

Este é também o posicionamento do Ministério da Saúde, do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira – FIOCRUZ, quando colocam: “À luz dos conhecimentos científicos atuais, não dispomos de evidências para alterar as condutas assistenciais e técnicas no que concerne ao aleitamento materno e aos Bancos de Leite Humano frente ao cenário epidemiológico do Vírus Zika”.

Portanto é importante que essa mãe seja estimulada a amamentar seu filho, pois trará grandes benefícios para a criança, além de saciar a fome, remedia todos os incômodos e temores do bebê. É um relacionamento íntimo com a mãe, e oferece estímulos psicológicos para o desenvolvimento da criança.

Barbosa e Schonberger (1996) acreditam que a sucção é o exercício mais eficaz e natural para uma criança poder desenvolver sua linguagem oral. Portanto, a estimulação sensório-motor-oral realizada precocemente, dará a criança, subsídios de melhor adequação dos OFA (Órgãos Fono Articulatórios). O esforço realizado pela musculatura perioral do recém-nascido é bem maior quando suga o peito materno do que a força para sugar o bico de uma mamadeira.

A eficiência dos OFA se dá através do equilíbrio e da organização destes como um todo. Qualquer alteração a nível funcional ou orgânico está praticamente levando a uma deficiência. O peito da mãe, enquanto eficiente na fabricação e doação do leite, não consegue funcionar bem, se a criança não desempenhar sua parte e atuar de forma equilibrada, e o papel da amamentação para esse equilíbrio miofuncional é fundamental. É o momento em que os OFA são altamente estimulados. Geralmente as crianças que foram alimentadas por mamadeira apresentam um aspecto hipotônico dos lábios, língua, e bochechas, com possível alteração de oclusão dentária. (GOLDENBERG, MOHALLEM, 1998)

10. APOIO PSICOSSOCIAL À PUÉPERA E SEUS PARES COM RECÉM-NASCIDO COM MICROCEFALIA: COMUNICAÇÃO DE NOTÍCIAS DIFÍCEIS

A assistência à saúde pressupõe uma visão integral na qual a intervenção extrapola o cuidado biológico e exige uma reflexão sobre a angústia do paciente diante da perspectiva de doença grave ou com desfechos desfavoráveis.

A comunicação de algo é um processo complexo, pois visa criar um laço de reciprocidade entre duas ou mais pessoas, cada um com uma história própria, personalidade e necessidades.

No caso da comunicação de más notícias em saúde, como a constatação de uma deficiência intrauterina devido a microcefalia ou logo após o nascimento da criança, pode gerar uma grande dificuldade na relação família e profissionais de saúde, que pode produzir duas grandes reações diante da forma como a informação for dada: quando esta for adequada, a família “nunca a esquecerá”, se inadequada, eles “nunca a perdoarão”.

Diante do diagnóstico de microcefalia, seja intrauterino ou após o nascimento, a equipe de saúde deve estar sensibilizada para acolher a gestante e seus familiares com suas angústias, dúvidas e medos, por meio de uma escuta qualificada, considerando aspectos intelectuais, emocionais, sociais e culturais, sem julgamento nem preconceitos, permitindo perguntas e oferecendo respostas às suas dúvidas.

A primeira estratégia é preparar o ambiente de modo a proporcionar privacidade e disponibilidade, e, se evitar interrupções. Se a notícia for dada a mãe, a presença do pai e de um outro membro da família geralmente serve de apoio e suporte a ela.

Para abordar este problema é essencial o estabelecimento básico de três etapas: a) preparar-se para a transmissão da notícia, onde se estabelece o contato pessoal, verificando qual o grau de conhecimento da família sobre o diagnóstico e a extensão das informações que deseja receber; b) transmissão da informação propriamente dita, com linguagem clara e simples e em ritmo adequados, evitando o uso de termos técnicos; e, c) resposta empática à reação da família.

Ser empático é reconhecer as emoções e reações da família durante esta fase dolorosa e responder a elas de forma adequada. Como as reações da família podem ser diversas, desde a: negação do problema

ou da busca incessante pela cura; raiva diante da adversidade posta ou de um futuro incerto; ou até, uma aceitação progressiva baseada nas relações de vínculo materno e resiliência diante de problemas.

O profissional pode minimizar a ansiedade dos familiares resumindo as informações apresentadas e finalizar formulando um plano estratégico de quais serão as intervenções necessárias a seguir.

Quando necessário, pode ser solicitado o apoio dos profissionais de saúde mental, por intermédio do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) ou de outros profissionais de saúde mental do município.

Buscaglia (1997) descreve que a participação efetiva da família no processo de intervenção precoce, propicia melhora significativa nas reações familiares negativas. Pois, à medida que, espaços são abertos a participação dos familiares no tratamento, através de orientações claras e compreensíveis, os membros da mesma sentem-se agentes responsáveis pelos avanços da criança.

Considerando que muitas situações de morbimortalidade materna e neonatal acontecem na primeira semana após o parto, é imprescindível a realização de visita domiciliar à mulher, ao RN e à família pelo agente comunitário de saúde ou qualquer outro profissional da equipe, para avaliar as demandas, orientar as soluções e fortalecer o vínculo entre o serviço de saúde e a família.

Referências

Besnard M, Lastère S, Teissier A, Cao-Lormeau VM, Musso D. Evidence of perinatal transmission of Zika virus, French Polynesia, december 2013 and february 2014. Rapid communications. Eurosurveillance, Volume 19, Issue 13, 03 April 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Diretrizes educacionais sobre estimulação precoce. Brasília: MEC, 1995.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia cerebral / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco [recurso eletrônico]/ Ministério da Saúde. Ministério da Saúde, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Nota sobre medida do perímetro cefálico para diagnóstico de microcefalia. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/noticias-svs/21109-notasobre-medida-do-perimetro-cefalico-para-diagnostico-de-bebes-com-microcefalia-relacionada-ao-virus-zika>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo de atenção à saúde e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BUSCAGLIA, L. Os deficientes e seus pais: um desafio do aconselhamento. 5ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

Chikungunya y TMI: L Multidisciplinary Prospective Study of Mother-to-Child Chikungunya Virus Infections on the Island of La Reunion: <http://www.plosmedicine.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.0050060&representation=PDF>

FRIEDERICI AD. The neural basis of language development and its impairment. 2006

Fundação March of Dimes Centro Latino-Americano de Perinatologia / Saúde da Mulher e Reprodutiva. Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. 2010. INFECÇÕES PERINATAIS Transmitidas de mãe para filho MATERIAL EDUCATIVO PARA A EQUIPE DE SAÚDE. Publicação Científica CLAP/SMR N°1567.03.

LENT, Roberto. **Neurociência da mente e do comportamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. NORTHERN, JERRY L., DOWNS, MARION P. Audição na Infância. 5ª Edição. São Paulo. Editora Guanabara Koogan, 2005.

PEREIRA LD. Sistema Auditivo e desenvolvimento das habilidades auditivas. In: FERREIRA LP, BEFILL-LOPES DM, LIMONGI SC. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004.

ROSENBAUM, P. *et al*. A report: the definition and classification of cerebral palsy april 2006. **Developmental Medicine and Child Neurology**, [S.l.], v. 49, n. 2, p. 8-14, 2007.

Sharma JB, Gulati N. Potential relationship between dengue fever and neural tube defects in a northern district of India. *Int J Gynaecol Obstet*. 1992;39:291-5

UNIDADE 4

VIGILÂNCIA DA INFECÇÃO POR
VÍRUS ZIKA E SUAS COMPLICAÇÕES

Essa unidade foi elaborada para auxiliar os profissionais de saúde a realizar adequadamente a notificação da doença e suas possíveis complicações, ressaltando a importância do ato de notificar para monitorar o comportamento da doença. A notificação é uma ação que auxilia no planejamento das atividades de saúde que serão desenvolvidas nos diferentes territórios, portanto essencial tanto no nível local quanto central.

Aproveitem os conteúdos e no final faça a atividade interativa. Bons estudos!

Ementa: Notificação compulsória; Instrumentos específicos de notificação de suspeita e confirmação; Vigilância de complicações decorrentes da infecção pelo vírus Zika ; Atuação do profissional sentinela na identificação de complicações.

Carga Horária: 10h

1. INTRODUÇÃO

A doença desencadeada pelo vírus Zika passou a ser de notificação compulsória a partir de fevereiro de 2016. Os casos suspeitos em gestantes e os óbitos são de notificação compulsória imediata (em até 24 horas).

O objetivo da vigilância de zika é acompanhar a tendência dos casos, conhecer a distribuição geográfica, as principais manifestações clínicas e outras complicações, identificar grupos etários mais acometidos, gestantes e nascidos com síndrome congênita relacionada ao vírus Zika.

Em gestantes e nascidos com síndrome congênita o objetivo é garantir a detecção oportuna e assistência adequada dos casos, tendo em vista as especificidades desses dois grupos. Por estas razões foram elaborados protocolos específicos de vigilância e assistência.

Existem três situações para notificação e investigação de zika:

Notificação de caso suspeito de zika:

Notificar todo caso suspeito utilizando ficha de notificação/conclusão do SINAN Net. Link http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/novo/Documentos/SinanNet/fichas/Ficha_conclusao.pdf

Considera-se caso suspeito de zika:

Pacientes que apresentem exantema máculopapular pruriginoso, acompanhado de pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas:

- Febre OU
- Hiperemia conjuntival sem secreção ou prurido OU,
- Poliartralgia OU,
- Edema periarticular.

Recomenda-se coletar amostras para confirmação laboratorial dos primeiros casos e de 100% das gestantes que atendam a definição de caso, 100% manifestações neurológicas com infecção viral prévia e óbitos. As amostras devem ser colhidas preferencialmente até o 5º dia da doença.

Para realização de isolamento viral ou RT-PCR, deve-se coletar 5 mL de sangue com seringa descartável, acondicionando em tubo plástico estéril com tampa rosqueável, sem aditivos (EDTA, citrato etc) e congelado imediatamente (-70°C). Ainda podem ser utilizadas amostras de soro (5 mL), tanto para a

tentativa de isolamento viral quanto para o RT-PCR em tempo real, que podem ficar a 4° C, no máximo por 6 horas e imediatamente congeladas no freezer a -70°C ou no nitrogênio líquido.

As gestantes serão notificadas também no RESP (Registro de Eventos de Saúde Pública). Mais informações sobre gestantes estão adiante neste documento que pode ser acessado no seguinte endereço: <http://www.resp.saude.gov.br/microcefalia#/painel>

Protocolo de vigilância dos casos de manifestações neurológicas com histórico de infecção viral prévia.

Há registro de manifestações neurológicas após processos infecciosos pelo vírus da dengue e chikungunya desde a década de 1960, e com o vírus Zika desde 2007.

O surgimento de pacientes com manifestação neurológica com história prévia de infecção viral tem sido registrado em estados com circulação de vírus Zika e circulação concomitante de dengue e/ou chikungunya, principalmente nos estados da região nordeste. As manifestações neurológicas dos pacientes incluem encefalites, meningoencefalite, mielite, Síndrome de Guillain-Barré, entre outras.

Os objetivos gerais são identificar relação entre a manifestação neurológica e infecção por doenças virais, e específicos são descrever os dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos em tempo, lugar e pessoa e determinar a ocorrência de manifestação neurológica possivelmente relacionada à dengue, chikungunya e zika.

A escolha e o número de unidades sentinelas devem ser feitos pelos Estados em conjunto com os Municípios. Recomendam-se os seguintes critérios para seleção:

- Deve ser selecionada uma unidade de saúde hospitalar que seja referência em neurologia, com serviço de pronto-atendimento (urgência/emergência) e neurologista de plantão;
- A unidade deve ter boa articulação com a vigilância epidemiológica;
- Possuam estrutura mínima para colher, processar e armazenar as amostras de maneira adequada enquanto estas permanecerem na unidade.

Considera-se caso suspeito: paciente atendido na unidade sentinela, que apresentou quadro de manifestação neurológica* de origem indeterminada e registro de infecção viral prévia até 60 dias antes do início do quadro neurológico.

*Entende-se por manifestação neurológica quadros de encefalite, meningoencefalite, mielite, paralisias flácidas agudas, ADEM (encefalomielite disseminada aguda) e/ou Síndrome de Guillain-Barré.

A unidade sentinela selecionada deverá registrar todo caso suspeito por meio da planilha já encaminhada aos estados via Ofício Circular nº 39/2015/GAB/SVS/MS. Esta planilha deve ser encaminhada regularmente (semanal ou mensal) aos Estados e ao Programa Nacional de Controle da Dengue (PNCD).

Os pacientes internados que atenderem a definição de caso suspeito, deverão coletar amostras de soro, urina, líquido e seguir o fluxo para os laboratórios de referência, conforme estabelecido abaixo:

Fiocruz-PR: UFs de cobertura - PR, SC e RS.

Fiocruz-RJ: UFs de cobertura - RJ, ES e MG.

Fiocruz-PE: UFs de cobertura - PE, PB e RN.

IAL-SP: UF de cobertura - SP, MT, MS, GO e DF.

IEC-PA: UF de cobertura - AC, RR, RO, TO, AM, AP, PA, MA, PI, CE, AL, SE e BA.

Sangue:

Crianças - coletar no mínimo 3ml e enviar o soro. Adultos – coletar de 5 a 10 ml e enviar o soro. Armazenar em criotubos e manter/enviar em gelo seco ou nitrogênio líquido. Antes do envio ao IEC/PA, manter a – 70°C no LACEN ou outro laboratório dispondo de freezer -70°C.

Líquor:

Crianças e adultos - coletar no mínimo 1ml a partir do início dos sintomas. Armazenar em criotubos e manter/enviar em gelo seco ou nitrogênio líquido. Antes do envio ao IEC/PA manter a – 70°C no LACEN ou outro laboratório dispondo de freezer -70°C.

Urina:

Crianças e adultos - coletar no mínimo 3 ml. O processamento das amostras de urina deve seguir o mesmo padrão adotado para o soro. Armazenar em criotubos e manter/enviar em gelo seco ou nitrogênio líquido. Antes do envio ao IEC/PA manter a – 70°C no LACEN ou outro laboratório dispondo de freezer -70°C.

Leia o protocolo. Link: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/15/Protocolo-de-vigilancia-de-manifestacao-a-neurologica-Vers-o-FINAL.pdf>

Vigilância dos casos de síndrome congênita relacionados com a infecção pelo vírus Zika, conforme o momento da gestação, parto e pós-parto.

Os profissionais e as unidades de saúde irão monitorar a situação epidemiológica dos casos de síndrome congênita relacionados com a infecção pelo vírus Zika, conforme o momento da gestação, parto e pós-parto. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/09/Microcefalia---Protocolo-de-vigilancia-e-resposta---vers-o-1---09dez2015-8h.pdf>.

Os profissionais e serviços de saúde ***devem:***

- Detectar oportunamente a ocorrência de casos graves e óbitos potencialmente relacionados à infecção pelo vírus zika;
- Identificar grupos e fatores/condições de risco para complicações pela infecção pelo vírus zika;
- Orientar a utilização das medidas de prevenção e controle disponíveis;
- Elaborar e divulgar informações epidemiológicas nas unidades de saúde.

A prioridade da investigação são as gestantes e mulheres no pós-parto que apresentarem histórico de exantema durante a gestação.

Durante a investigação os profissionais de saúde devem estar atentos a registros disponíveis

na:

- caderneta da gestante;
- caderneta da criança.

Levantar dados sobre o acompanhamento pré-natal e o nascimento registrado.

A investigação de casos de síndrome congênita relacionada ao vírus Zika pode ocorrer em:

- visitas domiciliares e busca ativa de casos suspeitos;
- registros de casos em serviços de saúde e informações no prontuário único multidisciplinar;
- busca ativa de casos de Recém Nascido Vivo (RNV) com suspeita de infecção por vírus Zika em maternidades;
- série histórica de microcefalias e outras anomalias congênitas nos serviços de maternidades;
- levantamento de laudos emitidos por serviços de diagnósticos, caso a gestante ou puérpera não apresente dados necessários no momento da investigação.

É importante compreender que para fins de vigilância como são classificados os casos:

- Caso suspeito
- Caso confirmado
- Caso de diagnóstico descartado para vigilância

Para a classificação dos casos relacionados com a infecção pelo vírus Zika, utilizaremos a terminologia:

- **Caso suspeito** durante a gestação, parto ou pós-parto;
- **Caso confirmado** durante a gestação, parto ou pós-parto;
- Critérios para exclusão de **casos suspeitos com diagnóstico descartado**.

Os profissionais e serviços de saúde devem fazer o máximo esforço para detectar os casos oportunamente, devendo:

- Notificar compulsoriamente os casos envolvendo gestantes e recém-nascidos;
- Conhecer os principais instrumentos específicos de notificação de casos suspeitos e de investigação para confirmação de casos;
- Acompanhar e monitorar as complicações decorrentes da infecção por vírus Zika;
- Atuar como profissional sentinela na identificação de complicações e identificando casos de síndrome congênita relacionada ao vírus Zika.

As informações para notificar e investigar os casos relacionados ao vírus Zika têm sido frequentemente atualizadas frente às novas evidências científicas e estão relacionadas a mudanças no perfil epidemiológico da doença, e especialmente em decorrência do aprimoramento do conhecimento de outras anomalias congênitas que possam estar presentes nos recém-nascidos.

Recomenda-se que todos os casos suspeitos de microcefalia relacionada ao vírus Zika sejam registrados no formulário de Registro de Eventos de Saúde Pública (RESP – Microcefalias), online e disponível no endereço eletrônico www.resp.saude.gov.br pelos serviços públicos e privados de saúde.

Os profissionais de saúde devem ter como alvos prioritários para notificação de recém-nascidos com Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika e gestantes com exantema maculopapular:

a) Recém-nascido(RN) com microcefalia

- **Caso notificado como microcefalia:**

RN 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 **OU**

RN com 37 semanas ou mais de idade gestacional, apresentando medida do perímetro cefálico menor ou igual a 32,0 cm ao nascer, segundo as referências da OMS.

- **Caso confirmado de recém-nascido com microcefalia relacionada à infecção congênita:**

Por critério clínico-radiológico: caso notificado de RN como microcefalia **E** que apresente alterações sugestivas de infecção congênita por qualquer método de imagem **E/OU**

Por critério clínico-laboratorial: caso notificado de RN como microcefalia **E** que apresente diagnóstico laboratorial específico e conclusivo para vírus Zika ou para qualquer outro agente infeccioso (Z-STORCH*) *Acrônimo constituído pelas iniciais dos seguintes agentes: zika, Sífilis, Toxoplasmose, outros agentes infecciosos, Rubéola, Citomegalovírus, Herpes Vírus.) , identificado em amostras do RN ou da mãe.

- **Caso descartado de microcefalia relacionada à infecção congênita:** Caso notificado como microcefalia com resultado normal (sem alteração sugestiva de infecção congênita) por qualquer método de imagem **OU** por critérios clínicos após investigação.

b) Natimorto com microcefalia e/ou malformações do sistema nervoso central (SNC), sugestivas de infecção congênita

- **Caso notificado:** Natimorto apresentando malformações do SNC **E/OU** microcefalia.

- **Caso confirmado de natimorto com microcefalia e/ou malformações do SNC relacionada à infecção congênita:** Caso notificado que apresente alterações características de infecção congênita diagnosticada por qualquer método de imagem **E/OU** diagnóstico laboratorial específico e conclusivo para vírus Zika ou para qualquer outro agente infeccioso (Z-STORCH), em amostras da mãe ou no tecido fetal.

- **Caso descartado de natimorto com microcefalia e/ou malformações do SNC relacionada à infecção congênita:** Caso notificado sem alterações sugestivas de infecção congênita **OU** cujo diagnóstico laboratorial não seja conclusivo para agente infeccioso (Z-STORCH).

c) Aborto espontâneo sugestivo de infecção congênita

- **Caso notificado:** Gravidez interrompida involuntariamente até a 22ª semana de gestação **E** com suspeita clínica e/ou laboratorial de infecção congênita.

- **Caso confirmado de aborto espontâneo relacionado à infecção congênita:** caso notificado que apresente diagnóstico laboratorial específico e conclusivo para vírus Zika ou para qualquer outro agente infeccioso (Z-STORCH), em amostras de tecido fetal.

- **Caso descartado:** caso suspeito cujo diagnóstico laboratorial não seja conclusivo para qualquer agente infeccioso (Z-STORCH).

d) Feto com microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central (SNC), sugestivo de infecção congênita

- **Caso notificado:** achado ultrassonográfico de feto com alteração do SNC sugestivo de infecção congênita **E/OU** com circunferência craniana (CC) aferida menor que dois desvios-padrão (< 2 dp) abaixo da média para a idade gestacional.

- **Caso confirmado feto com microcefalia e/ou alterações do SNC relacionada à infecção congênita:** caso notificado com diagnóstico laboratorial específico e conclusivo para vírus Zika ou para qualquer outro agente infeccioso (Z-STORCH), em amostras da mãe.

- **Caso descartado feto com microcefalia e/ou alterações do SNC relacionada à infecção congênita:** Caso notificado de feto que apresente resultado normal/sem alteração em segunda avaliação por qualquer método de imagem OU por critérios clínicos após investigação **OU** que tenha nascido com perímetro cefálico normal

e) Gestante com exantema agudo sugestivo de infecção pelo vírus Zika

- **Caso suspeito:** Toda grávida, em qualquer idade gestacional, com doença exantemática aguda, excluídas as hipóteses não infecciosas.

- **Caso confirmado de gestante com infecção pelo vírus Zika:** Caso suspeito com diagnóstico laboratorial conclusivo para vírus Zika.

- **Caso descartado de gestante com infecção pelo vírus Zika:** Caso suspeito com identificação da causa do exantema que não seja a infecção por vírus Zika.

Atenção: Na última versão do último Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia, versão 1.3 não foram mencionadas às situações descritas na sequência. Julgamos oportuno manter neste material as situações descritas nos protocolos anteriores.

2. SUSPEITA DE ABORTO ESPONTÂNEO RELACIONADO AO VIRUS ZIKA

Aborto espontâneo suspeito de relação com o vírus Zika **E** identificação do vírus zika em tecido fetal. (link da página 36 protocolo de assistência a saúde <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/09/Microcefalia---Protocolo-de-vigil--ncia-e-resposta---vers--o-1----09dez2015-8h.pdf>)

Na investigação epidemiológica é fundamental a confirmação do caso, e com esta finalidade devem ser encaminhadas amostras, conforme protocolo, para Diagnóstico Laboratorial. Na unidade 2, você pode verificar detalhadamente quais os exames laboratoriais específicos e inespecíficos. . Observe o quadro de exames laboratoriais específicos para confirmação dos casos.

ABORTO OU NATIMORTO

Coletar 1cm³ de cérebro, fígado, coração, pulmão, rim e baço para realização de RT-PCR e Imuno-histoquímico.

3. CASO DE DIAGNÓSTICO DESCARTADO DE ABORTO ESPONTÂNEO OU NATIMORTO RELACIONADO AO VÍRUS ZIKA

Aborto espontâneo **OU** natimorto de gestante sintomática ou não, **E** que tenha sido excluída a infecção pelo vírus Zika no tecido do feto **OU** natimorto.

Na investigação epidemiológica é fundamental a confirmação do caso, e com esta finalidade devem ser encaminhadas amostras, conforme protocolo, para Diagnóstico Laboratorial. Na unidade 2, os exames laboratoriais específicos e inespecíficos foram detalhados. Observe o quadro de exames laboratoriais específicos para confirmação dos casos. Para saber mais acesse: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/09/Microcefalia---Protocolo-de-vigil--ncia-e-resposta---vers--o-1----09dez2015-8h.pdf>.

SÃO CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO DE CASOS PARA VIGILÂNCIA DE MICROCEFALIAS RELACIONADAS AO VÍRUS ZIKA, OS CASOS QUE APÓS REVISÃO DA AFERIÇÃO DAS MEDIDAS, DOS EXAMES OU DO CRITÉRIO DE ENQUADRAMENTO, NÃO ESTEJAM CONTEMPLADOS NAS DEFINIÇÕES ESTABELECIDAS PARA RELAÇÃO COM INFECÇÃO PELO VÍRUS ZIKA.

Todas as crianças com síndrome congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika devem ser acolhidas e acompanhadas de acordo com o “Protocolo de atenção e resposta à ocorrência de microcefalia relacionada à infecção pelo vírus Zika”

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis Protocolo para Implantação de Unidades Sentinelas para Zika vírus. Disponível em:<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/14/Protocolo-Unidades-Sentinela-Zika-v--rus.pdf>. Acesso em 01 jan, 2015.

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 vírus Zika. 2015. 55p. Disponível em:<<http://portalsaude.saude.gov.br>>. Acesso em 01 jan. 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância e resposta à ocorrência de microcefalia. Versão 1.3. MS, 2015.

CONFIRA AS RESPOSTAS DAS QUESTÕES:

UNIDADE 2:

Questão 1. Diante de um paciente com os sintomas apresentados, em território com tríplice carga de arboviroses, deve-se aplicar o fluxograma para classificação de dengue. Nesta atividade, utilize o fluxograma para classificar o paciente. (Pág. 18)

a) Paciente pertence ao grupo A. Incorreta. Apesar do paciente não ter sinais de sangramento, ele tem comorbidades (HAS), além de ser idoso. Reveja o fluxograma

b) Paciente pertence ao grupo B. Correto. O paciente não tem sinais de alarme, contudo por se tratar de idoso e com comorbidades recebe a classificação do grupo B.

c) Não há necessidade de fazer esta classificação por não se tratar de dengue. Incorreto. Somente a história e exame físico não nos permitem excluir o diagnóstico de dengue. Deve-se inclusive notificar como caso de dengue provável e solicitar os exames sorológicos.

Questão 2. Qual é o diagnóstico provável, à exceção de: (Pág. 19)

a) Dengue. Incorreto. Os sintomas de dengue são caracterizados por: considera-se caso suspeito de dengue todo paciente que apresente doença febril aguda, com duração máxima de sete dias, acompanhada de pelo menos dois dos sinais ou sintomas como cefaleia, dor retro-orbitária, mialgia, artralgia, prostração ou exantema, associados ou não à presença de sangramentos ou hemorragias, com história epidemiológica positiva, tendo estado nos últimos 15 dias em área com transmissão de dengue ou que tenha a presença do *Aedes aegypti*. Portanto considerando-se o quadro clínico, considerando a coexistência de dengue e zika, não é possível descartar a hipótese de ser dengue. Devendo-se inclusive notificar o caso como dengue provável.

b) Chikungunya. Correto. O quadro clínico é caracterizado por febre de início súbito e surgimento de intensa poliartralgia, geralmente acompanhada de dores nas costas, cefaleia e fadiga, com duração média de sete dias. A febre pode ser contínua, intermitente, ou bifásica; porém a queda de temperatura não é associada à piora dos sintomas como na dengue. Ocasionalmente, pode ser associada a uma bradicardia relativa. A poliartralgia tem sido descrita em mais de 90% dos pacientes com chikungunya na fase aguda. A dor articular normalmente é poliarticular, simétrica, mas pode haver assimetria. Acomete grandes e pequenas articulações e abrange com maior frequência as regiões mais distais. Pode haver edema, e este, quando presente, normalmente está associado à tenossinovite. Na fase aguda também tem sido observado dor ligamentar. A mialgia quando presente é, em geral, de leve a moderada intensidade.

c) Zika. Incorreto. O quadro clínico exposto é compatível com Zika: febre moderada, exantema de instalação mais precoce, associado ao prurido. Porém como mencionado, é necessário conhecer as doenças que estão ocorrendo em sua região e além de notificar como provável zika e dengue.

Questão 3. Quais os exames complementares que devem ser solicitados? (Pág. 19)

a) Hemograma completo. Incorreto. Este exame não define o diagnóstico etiológico, devendo ser solicitadas as sorologias para confirmar diagnóstico de dengue ou zika.

b) Hemograma completo e RT-PCR. Correto, deve-se solicitar o RT-PCR até o 5º dia para confirmar o quadro de provável zika. Contudo devido a restrição de kits para realização do exame RT-PCR, o protocolo recomenda somente a realização deste exame em gestantes e recém-nascidos com quadro suspeito de síndrome congênita relacionada ao vírus Zika.

c) **Hemograma completo, transaminases.** Incorreto. Estes exames não definem o diagnóstico etiológico.

Questão 4. Qual a terapêutica recomendada? (Pág. 19)

a) **Hidratação oral, suspensão do AAS e prescrição de anti-inflamatórios.** Incorreta: Frente a um caso que não possa ser descartado dengue é obrigatório a suspensão do AAS, a instituição de hidratação oral. E sobretudo não se deve usar anti-inflamatórios, devido ao risco de ocorrência de hemorragias.

b) **Suspensão do AAS e prescrição de paracetamol ou dipirona.** Incorreto. As duas orientações são corretas, mas está faltando a prescrição de hidratação oral.

c) **Hidratação, suspensão do AAS e prescrição de paracetamol ou dipirona.** Correto. Esta alternativa é a correta. Deve-se iniciar hidratação oral, suspender o AAS, prescrever dipirona ou paracetamol e orientar o paciente em relação aos sinais de alarme. Reveja o fluxograma.

UNIDADE 3:

Questão 1. Considerando-se os sintomas, qual é a hipótese diagnóstica? (Pág. 34)

a) **Zika. Correto.** Define-se como gestante com suspeita de exantema por vírus zika toda grávida, em qualquer idade gestacional, com doença exantemática aguda e que forem excluídas outras hipóteses de doenças infecciosas e causas não infecciosas conhecidas. Os sintomas apresentados pela gestante são compatíveis com doença provocada pelo vírus zika; aliado a isto, há a história de zika em seu avô. Observar que também não pode ser descartada a possibilidade de ser dengue, portanto a gestante precisa ser manejada segundo o protocolo de dengue.

b) **Toxoplasmose. Incorreto.** Doença provocada pelo *Toxoplasma gondii*, habitualmente a infecção é assintomática ou com sintomatologia leve, autolimitada. A pessoa pode apresentar sintomatologia por semanas a meses, com linfadenomegalia, fadiga, mialgia, febre, cefaléia, artralgia e anorexia. O exantema pode ocorrer, contudo é raro. Portanto o quadro clínico, aliado à informação de que a paciente realizou os exames de triagem pré-natal afastam a possibilidade desta hipótese diagnóstica.

c) **Citomegalovírus. Incorreto.** Esta doença costuma cursar com febre persistente, mialgia, astenia, linfadenopatia cervical; é uma das causas de infecção congênita viral.

Questão 2. Quais exames devem ser solicitados para esta gestante? (Pág. 35)

a) **RT-PCR e sorologia para zika. Correto.** O protocolo recomenda a realização destes dois exames que serão realizados nos laboratórios de referência. Deve-se solicitar RT-PCR até o 5º dia do início dos sintomas e repetir a coleta após o 14º dia.

b) **Sorologia para vírus zika e TORCHS. Incorreto,** a paciente já realizou as sorologias para pesquisa de TORCHS, devendo ser solicitada RT-PCR e sorologia para zika para diagnóstico etiológico. Importante ressaltar que a sorologia para zika ainda não é realizada por não haver Kits disponíveis.

c) **Não é necessário solicitar exames, devido ao dados epidemiológicos. Incorreto,** deve-se seguir o protocolo do Ministério da Saúde, onde se define que gestantes devem coletar o RT-PCR e sorologia para zika, isto devido à possibilidade da ocorrência de microcefalia no concepto.

Questão 3. Saber interpretar exame de imagem para detecção precoce de anomalias no concepto. Que alterações são observadas na ultrassonografia gestacional que possam levar a confirmação de síndrome congênita relacionada ao vírus zika? (Pág. 35)

a) Dentre as alterações pode-se observar microcalcificações cerebrais e diminuição do perímetro cefálico do concepto. Correto. As imagens observadas são as microcalcificações grosseiras, atrofia cerebral, aumento de ventrículos entre outras. Pode-se observar ainda alteração de perímetro cefálico do concepto.

b) A medida do perímetro cefálico do concepto não é um dado confiável, portanto não servindo para se estabelecer o diagnóstico de microcefalia. Incorreto: Faz-se a mensuração do perímetro cefálico e lança as medidas na curva de Fenton, comparando-se com o diâmetro esperado para a idade gestacional.

c) Não há alterações significativas na ultrassonografia gestacional, devendo-se aguardar o nascimento do concepto. Incorreto. É possível observar alterações características de comprometimento cerebral.

Questão 4. Ao se confirmar infecção pelo vírus zika qual é o tratamento que deve ser indicado na gestante? (Pág. 35)

a) Deve-se indicar utilização somente de sintomáticos. Correto. Deve-se utilizar somente sintomáticos

b) Não é necessário utilização de medicações. Incorreto. Não há tratamento específico para a doença, contudo como a doença cursa com febre, mialgia e cefaleia, deve-se fazer a prescrição de sintomáticos.

c) Deve-se prescrever somente hidratação oral. Incorreto. A prescrição da hidratação oral é importante, contudo é necessário também a prescrição de sintomáticos.

Questão 1. Baseada no caso descrito, qual o diagnóstico provável? (Pág. 40)

a) Microcefalia relacionada ao vírus zika. Incorreto. A infecção pelo vírus zika é uma das causas prováveis, não sendo possível descartar as outras doenças infecciosas, sobretudo porque a mãe não realizou o pré-natal.

b) Microcefalia relacionada à infecção por Toxoplasmose. Incorreto. É importante a sorologia para toxoplasmose devido a possibilidade de tratamento, contudo deve-se descartar outras etiologias e principalmente para fins epidemiológicos é essencial a exclusão ou confirmação da infecção pelo vírus zika.

c) Microcefalia. Correto: Pode-se somente afirmar que a criança apresenta microcefalia, não sendo possível realizar com a história, exame clínico e epidemiologia o agente etiológico antes da realização dos exames.

Questão 2. Quais exames devem ser solicitados para realizar o seguimento de criança com microcefalia? (Pág. 40)

a) Hemograma, TGO, TGP, uréia, creatinina, sorologias (ZikaV, ChikV, Dengue, CMV, rubéola, toxoplasmose, Parvovírus B19), PCR no LCR (ZikaV, Flavivírus, Alphavirus, ChikV, Dengue), no sangue (Herpes simples, toxoplasmose) e na urina (CMV); USG de abdômen total, USTF, TC de crânio sem contraste, ecocardiograma, Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE). Correto: Deve-se seguir o protocolo sugerido pelo Ministério da Saúde para avaliação do agente etiológico e para avaliar o grau de comprometimento causado pela Síndrome congênita relacionada à infecção pelo vírus zika.

b) Hemograma, TGO, TGP, uréia, creatinina, sorologias (ZikaV, ChikV, Dengue, CMV, rubéola, toxoplasmose, Parvovírus B19), PCR no LCR (ZikaV, Flavivírus, Alphavirus, ChikV, Dengue), no sangue (Herpes simples, toxoplasmose) e na urina (CMV); USG de abdômen total, ultrassonografia transfontanela, ecocardiograma, Teste da orelhinha. **Incorreto**, o teste da orelhinha não está indicado em crianças com microcefalia.

c) Hemograma, TGO, TGP, uréia, creatinina, sorologias (ZikaV, ChikV, Dengue, CMV, rubéola, toxoplasmose, Parvovírus B19), PCR no LCR (ZikaV, Flavivírus, Alphavirus, ChikV, Dengue), no sangue (Herpes simples, toxoplasmose) e na urina (CMV); USG de abdômen total, TC de crânio sem contraste, ecocardiograma, Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE). **Incorreto**, deve-se realizar inicialmente ultrassonografia transfontanela e se necessário indicar a TC de Cranio.

Questão 3. Em relação à realização da ultrassonografia transfontanela, quais imagens podem ser evidenciadas? (Pág. 40)

a) **imagens de calcificação, dilatação ventricular, atrofia cerebral. Correto:** as imagens evidenciam alterações inespecíficas de uma encefalite com destruição cerebral e microcefalia por perda tecidual, com imagens de calcificação, dilatação ventricular, atrofia cerebral, lisencefalia (“cérebro liso”, devido à falha no desenvolvimento de dobras cerebrais (giros) e sulcos), entre outras.

b) **não é possível visualizar quaisquer imagens de dano cerebral. Incorreto**, desde que a fontanela não esteja fechada, é possível visualizar as imagens, evidenciar imagens de calcificação, dilatação ventricular, atrofia cerebral, lisencefalia (“cérebro liso”, devido à falha no desenvolvimento de dobras cerebrais (giros) e sulcos), entre outras.

Questão 4. Nesse caso a criança deve ser encaminhada para quais serviços? (Pág. 41)

a) **Fisioterapia e oftalmologista. Incorreto.** Essa criança precisa ainda ser referenciada para o serviço de neuropediatria pelo risco de outros problemas neurológicos, assim como referenciada para a atenção básica que fará o seguimento de puericultura e fará o papel de coordenação do cuidado.

b) **Neuropediatria e atenção básica. Incorreto.** Essa criança precisa ser encaminhada ao serviço de estimulação precoce e para oftalmologia para seguimento da condição clínica diagnosticada.

c) **Esta criança deve ser encaminhada aos serviços de neuropediatria, fisioterapia e oftalmologia. Correto:** os encaminhamentos devem ser realizados na dependência das necessidades de cada criança a fim de proporcionar condições para que a mesma tenha chance de se desenvolver plenamente.