



Gravidez e defeitos congênitos

Teleconferência pós-cúpula sobre o plano de ação contra o zika

Sonja A Rasmussen, MD, MS

Center for Surveillance, Epidemiology, and Laboratory Services

Centros de Controle e Prevenção de Doenças

Janet Cragan, MD, MPH

National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities

Centros de Controle e Prevenção de Doenças

11 de maio de 2016

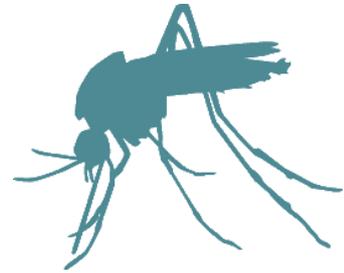
Após esta teleconferência os alunos serão capazes de

- Avaliar o que sabemos e o que não sabemos sobre a infecção pelo zika vírus na gravidez e resultados de gravidez e bebês relacionados ao zika.
- Descrever a resposta do CDC às ameaças apresentadas pelo zika vírus, incluindo monitoramento dos resultados de gravidez e bebês.
- Avaliar considerações específicas relativas ao monitoramento e resposta a resultados de bebês associados ao zika e o que o CDC está fazendo para apoiar a detecção rápida de casos e encaminhamento a serviços para famílias afetadas.

Zika e gravidez

Sonja A Rasmussen, MD, MS

A história sendo escrita

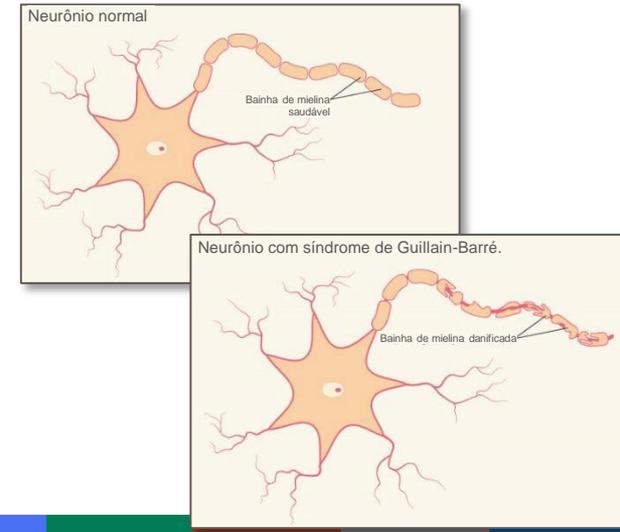


“Nunca antes na história houve uma situação em que uma picada de mosquito poderia resultar em devastadora malformação...”

– T. Frieden, Fortune –
13 de abril de 2016

Curso e resultados de doença clínica causada pelo zika vírus: Adultos e crianças

- Doença clínica geralmente leve
- Muitas infecções que não apresentam sintomas
- Quando há sintomas, eles podem durar de alguns dias a uma semana
- Casos avançados que requerem hospitalização não são comuns
- Fatalidades são raras
- Houve relato de casos de síndrome de Guillain-Barré em pacientes após suspeita de infecção pelo zika vírus



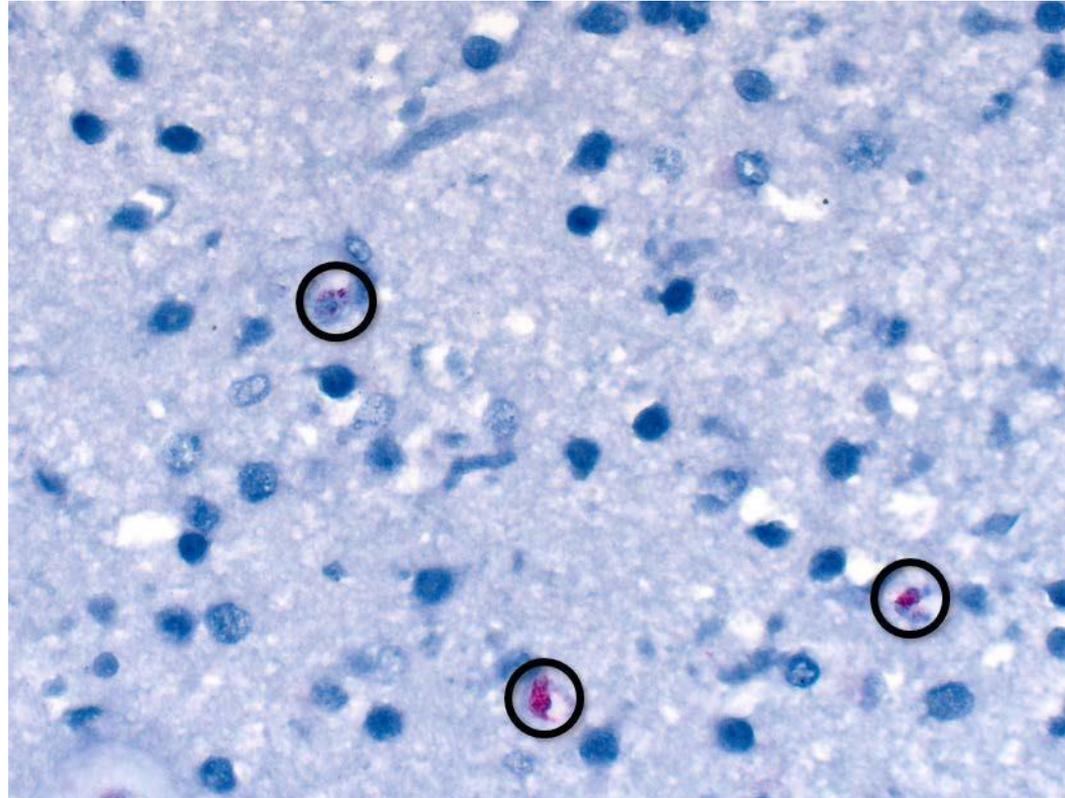
Infecção pelo zika vírus em gestantes

- As gestantes podem ser infectadas
 - Por picadas de mosquito
 - Por meio de relação sexual com um parceiro masculino infectado
- Se tiverem sido infectadas próximo ao momento da concepção
 - O zika pode apresentar risco ao feto
- Se tiverem sido infectadas durante a gravidez
 - O zika vírus pode ser transmitido ao feto durante a gravidez ou próximo ao momento do parto



O laboratório do CDC confirma zika em tecidos fetais

- Evidência de zika vírus foi identificada em:
 - Líquido amniótico
 - Placenta
 - Cérebro
 - Produtos de concepção



Bebês com microcefalia



Imagens de cortesia
de C. Moore e Nova
Diagnóstico

O zika é uma causa de microcefalia

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

RELATÓRIO ESPECIAL

Zika vírus e defeitos congênitos – Análise de evidências de causalidade

13 de abril de 2016

Muitas perguntas continuam sem resposta

- Qual é o nível de risco de uma infecção pelo zika vírus durante a gravidez?
- Em que momento da gravidez a infecção pelo zika vírus pode causar danos ao feto?
- Qual é a gama total de problemas de saúde potenciais que a infecção pelo zika vírus pode causar?
- Quais são os outros fatores (ex. infecção concomitante) que poderiam afetar o risco de defeitos congênitos?

Coleta de dados para ação

Registro de gravidez
com zika nos EUA



Sistema de vigilância ativa
de gravidez com zika
(Porto Rico)



Projeto Vigilância de
grávidas com zika
(Colômbia)



Registro de gravidez com zika nos EUA



Registro de gravidez com zika nos EUA: Finalidade

- **Finalidade do registro:**

Monitorar resultados de gravidez e bebês após infecção pelo zika vírus durante a gravidez e informar a orientação clínica e a resposta à saúde pública

- **Como funciona:**

O registro é um esforço de vigilância complementar coordenado pelo CDC, e depende da colaboração voluntária de departamentos de saúde estaduais, tribais, municipais e territoriais



Registro de gravidez com zika nos EUA

- **Quem está incluído:**

Gestantes com evidência laboratorial de infecção pelo zika vírus e bebês expostos nascidos dessas mulheres; bebês com evidência laboratorial de infecção pelo zika vírus e suas mães

- **Como você pode apoiar o registro?**

Divulgue o registro de gravidez com zika nos EUA e ajude o departamento de saúde no acompanhamento de mulheres grávidas e bebês que fazem parte do registro



O que o CDC está fazendo para responder

- Monitorando a disseminação do zika vírus por meio de vigilância da saúde pública
- Aumentando a capacidade de teste do laboratório para identificar a infecção pelo zika vírus
- Ajudando no desenvolvimento de testes que possam melhorar a detecção de infecção anterior pelo zika vírus
- Trabalhando com parceiros para melhorar os esforços de controle de mosquitos
- Fornecendo recomendações para prevenção
- Promovendo estratégias eficazes de comunicação de saúde
- Focando em esforços de resposta em âmbito estadual, municipal, tribal e territorial
- Criando capacidade estadual para identificar bebês com defeitos congênitos

Mais informações: Zika e gravidez

- Mais informações sobre o registro de gravidez com zika nos EUA estão disponíveis [na página da web do CDC sobre o registro de gravidez com zika nos EUA](#)
- Para entrar em contato com a equipe do registro do Centro de Operações de Emergência do CDC, ligue para a equipe de plantão pelo telefone 770-488-7100 e peça pela linha direta de gravidez com zika ou envie e-mail para ZIKApregnancy@cdc.gov
- Mais informações sobre cuidados para mulheres grávidas, bebês e crianças infectados pelo zika vírus estão disponíveis no [website do CDC sobre o zika](#).



The screenshot shows the CDC website page for Zika Virus. The main heading is "Zika Virus". A sidebar on the left lists various topics: "Zika Virus Home", "What CDC is doing", "About Zika Virus Disease", "Prevention", "Transmission", "Symptoms, Diagnosis, & Treatment", "Areas with Zika", "Information for Specific Groups", "For Health Care Providers", "Clinical Evaluation & Disease", "Diagnostic Testing", and "Pregnancy Registry". The "Pregnancy Registry" link is highlighted. The main content area features the "US Zika Pregnancy Registry" with social media icons for Facebook, Twitter, and YouTube. Below this, there is a section titled "Need for a US Zika Pregnancy Registry" which explains that Zika virus infection during pregnancy has been linked to adverse outcomes like miscarriage and brain defects. It states that the registry is needed to collect public health data to guide testing, evaluation, and management. At the bottom, it provides contact information: "For questions about the registry please email ZikaPregnancy@cdc.gov or call 770-488-7100."

Zika e defeitos congênitos

Janet Cragan, MD, MPH

O que é microcefalia?

- Constatação clínica de cabeça pequena em comparação com bebês do mesmo sexo e idade
- Medição do perímetro cefálico (PC) ou da circunferência occipitofrontal (COF)
- Avaliação confiável de volume cerebral intracraniano
- Geralmente resulta em problemas cognitivos e/ou neurológicos
- Defeito congênito de difícil monitoramento devido à definição e ao uso de terminologia inconsistentes
 - Os clínicos usam pontos de corte diferentes, como 3°, 5° ou 10° percentil para idade e sexo



Faixa de gravidade de microcefalia



Bebê com tamanho de cabeça normal



Bebê com microcefalia



Bebê com microcefalia severa

Tipos de microcefalia congênita

- Desproporcional - a cabeça é desproporcionalmente pequena em relação ao peso e ao comprimento, que podem ser normais para a idade e o sexo
- Proporcional - o tamanho da cabeça, o peso e o comprimento são pequenos para a idade e o sexo, mas são proporcionais entre si
- Microcefalia “relativa” - o tamanho da cabeça está na faixa normal para a idade e o sexo, mas é desproporcionalmente pequeno em relação ao peso e ao comprimento

Definição de microcefalia congênita definitiva relacionada ao zika

Definitiva

- Nascidos vivos
 - O perímetro cefálico (PC) ao nascer menor que o 3° percentil para idade gestacional e sexo OU
 - Se o perímetro cefálico ao nascer não estiver disponível, o perímetro cefálico menor que o 3° percentil para idade e sexo dentro das primeiras 6 semanas de vida, ajustado para idade gestacional em caso de parto prematuro
- Natimortos e interrupções opcionais da gravidez
 - O perímetro cefálico (PC) no parto menor que o 3° percentil para idade gestacional e sexo

Possível

- Nascidos vivos
 - Se o perímetro cefálico anterior não estiver disponível, o perímetro cefálico menor que o 3° percentil para idade e sexo após 6 semanas de vida
- Todos os resultados de gravidez
 - Diagnóstico ou suspeita de microcefalia em ultrassom pré-natal na ausência de medições pós-natal do perímetro cefálico

Tabelas de referência sugeridas para perímetro cefálico ao nascer por idade gestacional

Idade gestacional ao nascer	Tabela de referência	Link da web
33 a 43 semanas	INTERGROWTH-21st Tabela de tamanho do bebê ao nascer	https://intergrowth21.tghn.org/articles/intergrowth-21st-newborn-size-birth-chart/ Uma ferramenta para cálculo do percentil do perímetro cefálico para bebês de 33 a 42 semanas está disponível em: https://intergrowth21.tghn.org/global-perinatal-package/intergrowth-21st-comparison-application/
34 a 32 semanas	INTERGROWTH-21st Referências de tamanho ao nascer em caso de parto bastante prematuro	https://intergrowth21.tghn.org/articles/intergrowth-21st-very-preterm-size-birth-references-and-z-scores-standard-deviations/ Uma ferramenta para cálculo do percentil do perímetro cefálico para bebês de 24 a 32 semanas também está disponível neste site.
< 24 semanas	INTERGROWTH-21st Padrões de crescimento fetal	https://intergrowth21.tghn.org/articles/intergrowth-21st-fetal-growth-standards/ Uma ferramenta para cálculo de pontuações z para padrões de crescimento fetal também está disponível neste site.

Os padrões de crescimento fetal do Intergrowth-21st baseiam-se apenas em medições no útero. Padrões internacionais para medições ao nascer em bebês com menos de 24 semanas de gestação não estão disponíveis. Para a maioria das interrupções opcionais de gravidez e para muitos natimortos, medições de pós-natal precisas do perímetro cefálico não são possíveis.

Para um estudo comparativo de medições do perímetro cefálico no útero com medições obtidas após o nascimento, consulte: Melamed N, Yogev Y, Danon D, et al. Sonographic estimation of fetal head circumference: how accurate are we? Ultrasound Obstet Gynecol 2011

Avaliação de prevalência

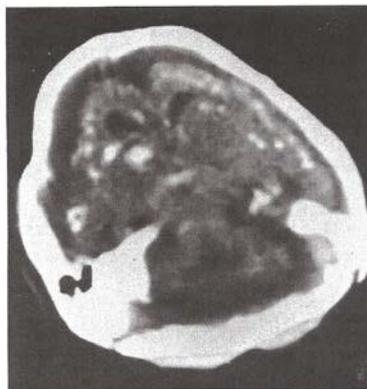
- Subdivida os casos de microcefalia em grupos
 - Gravidade da microcefalia
 - PC <3° percentil para idade e sexo
 - PC entre os 3° e 5° percentis para idade e sexo
 - PC >5° percentil para idade e sexo
 - Valores de HC ausentes
 - Causas conhecidas (documentadas)
 - Anormalidades cromossômicas ou genéticas
 - Síndromes (diagnosticadas ou suspeitas)
 - Infecções no útero e tipos (cultura positiva e concentração de anticorpos)
 - Exposição a teratógenos conhecidos (ex. álcool, hidantoína)
 - Nenhuma causa documentada
- Monitorar a proporção relativa de cada grupo ao longo do tempo

Defeitos cerebrais do feto ligados ao zika

- Tecido cerebral total reduzido com microcefalia resultante
- Depósitos de cálcio no cérebro, indicando dano cerebral
- Excesso de fluido nas cavidades do cérebro e ao redor do cérebro
- Estruturas cerebrais ausentes ou malformadas
- Desenvolvimento anormal dos olhos

Sequência de disrupção cerebral fetal

- Descrita pela primeira vez em 1984, mas observada em literatura anterior
- Destruição cerebral resultando em colapso do crânio fetal, microcefalia, dobras no escalpo e problema neurológico
- Fotos e raio-x da série 1990;* o fenótipo parece estar presente em bebês afetados no Brasil



Resultados adversos e o zika vírus

- Vários outros problemas foram reportados:
 - Anormalidades dos olhos
 - Problemas de audição
 - Convulsões
 - Problemas de deglutição
 - Hipertonicidade e postura
 - Contraturas, incluindo pé boto e curvamento das juntas
 - Irritabilidade severa
 - Atraso no desenvolvimento
 - Anormalidade do crescimento, inclusive restrição do crescimento intrauterino e crescimento desproporcional (somente o tamanho da cabeça afetado)

Rascunho de anúncio de oportunidade de financiamento

N° CDC-RFA-DD16-1605

- Atividades de vigilância, prevenção e intervenção para bebês com microcefalia e outros resultados adversos ligados ao zika vírus
 - Estabelecer, melhorar e manter vigilância rápida de microcefalia baseada na população e outros resultados adversos (especialmente defeitos do sistema nervoso central) possivelmente ligados a infecções do zika vírus durante a gravidez usando uma metodologia de detecção de casos ativos
 - Participar de projetos centralizados de dados clínicos e de vigilância agrupados
 - Assegurar que bebês e famílias afetados sejam encaminhados aos serviços
 - Avaliar consequências para a saúde e o desenvolvimento dessas crianças
- Informações adicionais estão disponíveis no website do HHS Grants Forecast:
https://forecast.grantsolutions.gov/index.cfm?switch=grant.view&gff_grants_forecastInfoID=100001785

Fontes para coleta de dados

- Onde acontecem os partos
 - Hospitais com maternidade, centros de maternidade/prática de obstetrícia, nascimentos em casa
 - Onde interrupções opcionais são realizadas após o diagnóstico pré-natal de defeitos
- Onde crianças com microcefalia e anormalidades do sistema nervoso central são atendidas e avaliadas
 - Clínicas de práticas pediátricas e gerais
 - Clínicas de subespecialidades (neurologia, genética)
 - Clínicas de desenvolvimento, programas de intervenção precoce
- Relatório por profissionais de saúde e programas
 - Pode ser necessário revisar formulários de relatórios para incluir informações específicas das anormalidades de interesse

Engajar a comunidade de assistência médica

- É preciso educar a comunidade de assistência médica sobre resultados relacionados ao zika e por que é importante relatar
- Fornecer uma carta do representante de saúde estadual ou alguém com autoridade descrevendo a necessidade de relatar e as circunstâncias que permitem aos médicos relatar informações do paciente
- Colaborar com sociedades profissionais estaduais (AAP, AAFP, ACOG, Associação de Hospitais) para informar os provedores de atendimento a bebês e crianças pequenas
- Fornecer feedback e atualizações contínuas para manter relatório e averiguação no futuro

Mais informações: Zika e defeitos congênitos

- Se tiver perguntas clínicas, entre em contato com ZikaMCH@cdc.gov
- Informações sobre microcefalia, incluindo webinar sobre a condução de vigilância: <http://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/microcephaly.html>
- Rede Nacional de Prevenção de Defeitos Congênitos: <http://nbdpn.org/>

Agradecemos aos nossos vários colaboradores e parceiros!

Sonja Rasmussen, MD, MS

skr9@cdc.gov

Jan Cragan, MD, MPH

jdc9@cdc.gov

Para obter mais informações, entre em contato com o CDC
1-800-CDC-INFO (232-4636)
TTY: 1-888-232-6348 www.cdc.gov

As constatações e conclusões deste relatório são dos autores, e não representam necessariamente a posição oficial dos Centros de Controle e Prevenção de Doenças.

