

Voorlopige overwegingen met betrekking tot de ZIKA virus infectie bij zwangere vrouwen

Document bestemd voor Health Professionals

24 Januari 2016

Pan-American Health Organization/ World Health Organization

Montevideo 2016

INHOUDSOPGAVE

I	INLEIDING	4
II	DOELSTELLINGEN VAN HET DOCUMENT	5
III	PREVENTIE VAN ZIKA VIRUS GEDURENDE DE ZWANGERSCHAP	5
	i. Maatregelen met betrekking tot de omgeving	5
	ii. Maatregelen met betrekking tot persoonlijke bescherming	5
	iii. Isolement met betrekking tot patienten	6
IV	INFECTIE MET ZIKA VIRUS TIJDENS DE ZWANGERSCHAP	6
	i. Kliniek	6
	ii. Diagnose	7
	ii a. Klinische diagnose	7
	ii b. Differentiele klinische diagnose	7
	ii c. Bevestiging diagnose	7
	ii c1. Virologische diagnose	7
	ii c2. Serologische diagnose	8
V	THERAPEUTISCH HANDELEN BIJ ZWANGEREN MET ZIKA	8
	i. Rust en isolement	8
	ii Koorts	9
	iii Hoofdpijn	9
	iv Jeuk	9
	iv. Hydratatie	10
VI	GEVOLGEN VAN ZIKA INFEKTIE IN ZWANGERSCHAP	10
VII	OPVOLGING – ZWANGERE VROUWEN	11
	i. Voor alle zwangere vrouwen	11
	ii. Voor zwangere vrouwen met zika virus infectie	11
	ii a, meting fundus hoogte en amnionvocht	11
	ii b, evaluatie foetale vitaliteit	11
	ii c, evaluatie van foetale anatomie	12
VIII	WANNEER VERMOEDEN MICROCEPHALIE BIJ ULTRASONOGRAFIE	12

i.	Schedelomtrek	12
ii.	Verhouding Schedelomtrek – lengte femur of Verhouding Schedelomtrek – buik omtrek	13
IX	BIJZONDERE SITUATIES	13
i.	Dood van embryo of foetus	13
ii.	Studie amnionvocht op basis van punctie	
iii.	Andere vormen van overdracht moeder – kind	14
iv.	Reizen naar gebieden waar zika virus circuleert	14
v.	? Uitstel van zwangerschap?	14
vi.	? Onderbreken van zwangerschap?	14
vii.	Controle voor conceptie/ bevruchting	15
X	MELDING AAN AUTORITEITEN VOLKSGEZONDHEID	15
XI	REFERENTIES	

Dit document is door de PAHO/ WHO ontwikkeld op basis van aanbevelingen met betrekking tot prenatale controle samen met de informatie en bewijslast over de impact van het zika virus in zwangeren. Deze overwegingen zullen herzien en updated worden op basis van de bewijslast die mogelijk toegevoegd zal worden.

Voor verdere consultaties of commentaar, neemt u contact op met de Pan-American Health Organisation: Dr. Bremen de Mucio dmuciob@paho.org (cc) Sra Magdalena Bonasso bonassom@paho.org

I. Inleiding

De infectie met Zika virus, een flavivirus, wordt overgebracht door muskieten van het type Aedes. Het virus werd voor het eerst geïsoleerd in 1947 in Rhesus apen in het Zika bos (Uganda): de infectie bij mensen werd aanvankelijk door Serologische studies in Uganda en Tanzania in 1952 gedaan en men slaagde erin het virus te isoleren uit humane monsters in Nigeria in 1968 (1).

Het eerste autochtone geval in de Americas werd in Februari 2014 gemeld door het Ministerio de Salud van Chile (Paas eiland) (2). Echter, sinds Februari 2015 is het virus vastgesteld in een aanzienlijk toenemend aantal gevallen door het Ministerie van Volksgezondheid van Brazilië (3). In oktober 2015 meldde dit Ministerie een ongebruikelijke toename van microcefalie / kleinschedeligheid in de staat Pernambuco, waar in minder dan een jaar tijd 141 gevallen ontdekt werden, terwijl jaarlijks gewoonlijk slechts 10 gevallen aangetroffen worden (4). Vervolg onderzoek bevestigde de aanwezigheid van het genoom van het virus Zika, middels de techniek RT-PCR (afkorting in Engels), in amnionvocht van twee zwangeren in Paraíba, waarbij de foetus microcefalie presenteerden overeenkomstig prenatale ultrasonografie (5). Tevens werd in Brazilië, in November 2015, de aanwezigheid van het genoom van het Zika virus in weefsel monsters en bloed monster van een overleden pasgeborene en drager van microcefalie vastgesteld (6); deze bevindingen zijn bevestigd door immunohistochemie door het CDC, zoals Brazilië begin Januari 2016 meldde (7). Een recente studie die uitgevoerd werd door Fiocruz-Paraná, bevestigde op basis van histochemie de aanwezigheid van het virus in placenta (8). Andere overheden van verschillende staten informeerden over een soortgelijke situatie; daarom besloot het Ministerie van Volksgezondheid van Brazilië een nationale noodtoestand uit te roepen (9).

Op basis van de verschillende bevindingen, sinds 7 Mei tot op heden, heeft de Pan American Health Organisation verschillende epidemiologische waarschuwingen gepubliceerd (Mei, November en December 2015) (1,6,10) en twee epidemiologische updates (Oktober 2015 en Januari 2016) (11, 12). Ook is relevante informatie over het thema gepubliceerd op een specifieke website over het thema www.paho.org/viruszika

Sinds 2015 en tot 22 Januari 2016 zijn er twintig landen en gebieden die autochtone circulatie van het Zika virus hebben bevestigd in de regio van de Americas: Brazilië, Barbados, Bolivia, Chili (Paaseiland), Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Frans Guyana, Haiti, Honduras, Martinique, Mexico, Panama, Paraguay, Puerto Rico, St Maarten, Suriname en Venezuela (www.paho.org/viruszika).

Gezien de introductie van dit nieuw virus in de regio van de Americas, en de mogelijke associatie met microcefalie en andere afwijkingen, worden deze voorlopige overwegingen gepresenteerd over de infectie met Zika virus in zwangere vrouwen.

II Doelstellingen van het document

Het doel van dit document is om health professionals die zorg bieden aan zwangere vrouwen, geactualiseerde informatie te verstrekken op basis van de beste beschikbare bewijslast om infectie te voorkomen, opportune diagnose te verrichten, behandeling te suggereren, zwangeren continue zorg te bieden, als ook om de casus te melden aan de betreffende autoriteiten van Volksgezondheid.

De informatie in dit document is geactualiseerd tot 22 Januari 2016 en kan gewijzigd worden zo gauw er additionele nieuwe bewijslast over de effecten/ gevolgen van infectie door het Zika virus in zwangeren en hun kinderen is. Volgende updates kunt u periodiek aantreffen op de website www.paho.org/viruszika.

III Preventie van het ZIKA Virus

Preventie van infectie bij de zwangere vrouw is precies gelijk aan de preventie bij de algemene bevolking en dit dient benadrukt te worden gezien de gevolgen van infectie bij zwangeren. Health professionals dienen de volgende maatregelen te benadrukken zowel op community niveau als ook bij zwangeren en hun gezinnen.

- i. **Maatregelen met betrekking tot omgeving:** zijn van collectieve aard en zijn gericht op de reductie van de dichtheid van de vector. De controle van de muskier is de enige maatregel die geschikt is om de interruptie van de overdracht van het virus te doorbreken, zoals in geval van dengue, Zika en Chikungunya. Deze informatie is uitgebreider beschreven in de Epidemiologische Alert van de PAHO van 7 Mei 2015, met als titel Infectie door Zika virus (6).
- ii. **Maatregelen tot persoonlijke bescherming:** health professionals dienen er de nadruk op te leggen dat maatregelen worden toegepast die het contact met de vector en de patiënten geïnfecteerd met dengue, chikungunya, of het Zika virus tot een minimum beperken om de verspreiding van de infectie tegen te gaan. En daarbij ook de bevolking aan te bevelen, maar in het bijzonder de zwangere vrouwen in de volgende maatregelen toe te passen:
 - De huid te bedekken met hemden met lange mouwen, pantaloons en sokken;

- Klamboes te gebruiken in bed die al dan niet geïmpregneerd zijn met insecticide;
- Screens voor ramen en deuren;
- Repellents te gebruiken die aanbevolen worden door de autoriteiten van Volksgezondheid (DEET of Picaridine of Icaridina). Deze repellents zijn degene die tot nu toe de beste bescherming bieden om gedurende zwangerschap of borstvoeding te gebruiken. Toepassing op de onbedekte delen van het lichaam, en zelfs op de kleding indien noodzakelijk. Opnieuw toepassen volgens de richtlijnen van de fabrikant op etiket product. Als de repellent niet gebruikt wordt volgens de aanwijzingen van de fabrikant, verliest deze haar beschermende waarde.
- Mogelijke muskieten broedplaatsen in of rond het huis opzoeken en vernietigen.

iii. **Isolement van patienten**, in geval van geïnfecteerd personen en om de overdracht naar andere personen (inclusief zwangere vrouwen) te vermijden, dient het contact van de patient geïnfecteerd met Zika virus door muskieten, minstens gedurende de eerste week van de ziekte (viremische fase) vermeden worden; waarbij de eerder beschreven maatregelen van persoonlijke bescherming toegepast dienen te worden (6).

IV Infektie met het Zika virus tijdens de zwangerschap

- i. **Klinisch**, zijn er geen klinische verschijnselen beschreven tussen een zwangere vrouw en een vrouw die niet zwanger is. Na de prik door de muskiet, verschijnen de ziekte symptomen over het algemeen na een incubatie periode van 3 tot 12 dagen. In algemene termen doen er zich geen sterfgevallen voor. De infectie kan geheel asymptomatisch verlopen (70-80% van de gevallen), of met de hierna volgende klinische symptomen (6):

Tabel 1. Symptomatologie bij infectie door het Zika virus

Belangrijkste symptomen van infectie	met Zika virus
Koorts tussen 37, 2C en 38 C	Myalgie en arthralgie
Maculopapulair exantheem met pruritus *	Asthenia
Niet purulente conjunctivitis	Oedeem in onderste ledematen
Hoofdpijn	
Minder frequente symptomen	

Retro-orbitale pijn	Anorexia
Braken, diarree	Buikpijn

* Dit is een van de meest kenmerkende symptomen van de Zika virus infectie, waarmee rekening gehouden moet worden bij de diagnose en het registreren van de klinische geschiedenis van de zwangere vrouw. De symptomen duren 4 tot 7 dagen, en zijn gewoonlijk beperkt (1).

In enkele landen van de regio is in de context van de circulatie van het Zika virus, een toename van neurologische symptomen beschreven, zoals het Syndroom van Guillain-Barre (SGB), meningoencefalitis, myelitis onder andere. Hoewel de causale relatie met het Zika virus nog niet is vastgesteld, kan deze hypothese niet verworpen worden (6).

ii. **Diagnose**, de diagnostische stappen zijn exact gelijk voor zwangere vrouwen als ook voor de algemene bevolking en deze zijn reeds gedefinieerd in de epidemiologische update van de PAHO van 16 oktober 2015 (3).

ii.a. **Klinische diagnose** op basis van vermoeden en gekenmerkt door het verschijnen van een of verschillende voorheen beschreven symptomen. Het vermoeden zal te meer gefundeerd zijn als de betreffende zwangere zich in de afgelopen dagen in een gebied heeft opgehouden waar de vector voor komt; nog sterker zelfs als er op deze plaats reeds eerdere gevallen bevestigd zijn met infectie door het virus, en dit is tevens het element met het grootste belang om de waarschijnlijkheids diagnose van besmetting met Zika virus te kunnen stellen.

ii.b. **Klinische differential diagnose**, deze wordt vastgesteld met betrekking tot andere infecties die exantheem en koorts kunnen veroorzaken, in het bijzonder flavivirus zoals oa. Dengue, chikungunya of de Nijl virus ziekte.

ii.c. **Bevestiging diagnose**, de bevestiging vereist een lokaal laboratorium of referentie laboratorium dat in staat is om de testen uit te voeren die vervolgens beschreven worden. Het team dat de zwangere vrouw zorg verstrekt zal in contact moeten treden met de desbetreffende autoriteit van Volksgezondheid om het type testen dat verricht zal worden te coördineren:

ii c1. **Virologische diagnose**, deze bestaat uit de identificatie van het virale nucleide zuur middels de test van RT-PCR. Het type van het toe te passen monster, kan beïnvloed worden door het aantal dagen dat verstrekken is sinds de aanvang van de symptomen van de infectie. Het ARN van het virus kan in het serum tot tien dagen na aanvang van de symptomatologie aangetroffen worden en in urine tot enkele dagen daarna (13). Indien viraal ARN aangetroffen wordt in amnionvocht, kan in uitzonderlijke omstandigheden of op basis van onderzoek protocol monsters van

amnion vocht gebruikt worden. De isolatie van het virus is complexer en dient zich volledig te beperken tot de onderzoeks-doeleinden (13).

iic **Serologische diagnose** stelt de specifieke antilichamen anti IgM voor Zika virus vast middels de Elisa techniek of middels immunofluorescentie. Dit is mogelijk tot na 5 dagen na aanvang van de symptomen. De interpretatie van de Serologische testen is in het bijzonder relevant voor de diagnose van ZIKAV. In primaire infecties (eerste infectie met flavivirus) is aangetoond dat kruis-reacties optreden met andere virussen die genetisch gerelateerd zijn. Echter, het is aangetoond dat sera van individuen met een voorgeschiedenis met infectie met andere flavivirus (in het bijzonder dengue, gele koorts, en westelijke Nijl ziekte) kruis reacties kunnen geven (13). Monsters van speeksel of urine dat opgevangen wordt in de eerste 3-5 dagen na het optreden van de symptomen, of serum dat opgevangen wordt in de eerste 1-3 dagen zijn geschikt voor het identificeren van het zika virus met deze methoden (14).

Meer gedetailleerde informatie kan aangetroffen worden op:

http://www2.paho.org/Hq/index.php?option=com_doc_download&Itemid=&gid=301777&lang=es

V. Therapeutisch handelen in geval van zwangere vrouwen met Zika.

Gezien het feit dat het over het algemeen een asymptomatische infectie betreft en in de sporadisch symptomatische gevallen, self-limiting is, is praktisch geen behandeling nodig. Tot op de dag van vandaag is er geen vaccine of specifieke behandeling voor infectie door het Zika virus, en daarom is de behandeling een symptomatische.

- i. **Rust en isolement**, om te voorkomen dat de infectie naar andere personen plaats vindt dient contact van de met Zika virus geïnfecteerde patient met Aedes Aegypti muskieten vermeden te worden, tenminste gedurende de eerste week van de ziekte (viremische fase). Aanbevolen wordt om het gebruik van klamboes toe te passen die al dan niet geïmpregneerd zijn met insecticiden of om te verblijven in een ruimte die middels muskieten screens beschermd is. De gezondheidswerkers die de patienten die geïnfecteerd zijn met Zika virus dienen zich te beschermen tegen muskieten –steken, en kleding met lange mouwen en pantalon te dragen.
- ii. **Koorts**, er is voldoende bewijs dat het voorkomen van koorts “per se” gedurende e zwangerschap, geassocieerd is met congenitale defecten (15) en aangezien er geen 100% veilige geneesmiddelen bestaan, is de aanvankelijke

aanbeveling om de koorts bij de zwangere vrouw te verminderen met fysieke middelen (vochtige doeken, beperkte kleding, baden met lauw water). Indien deze fysieke middelen onvoldoende effectief blijken te zijn, dienen er anti-thermische pijnstillers gebruikt te worden. Acetaminophen of paracetamol is de eerstelijns keuze.

Aanbevolen dosis 500 mg oraal x 6-8 uur dd, waarbij gewaarschuwd dient te worden dat de aanbevolen dosis van 400 mg/dag niet overschreden wordt gezien het gevaar op schade aan de lever bij zwangere vrouwen (16).

Tevens is het belangrijk om de zwangere vrouw te waarschuwen dat vele geneesmiddelen die vrij verkocht worden, veel acetaminophen bevatten, waardoor zonder waarschuwing de toegestane limiet dosis bereikt wordt.

- iii. **Hoofdpijn**, acetaminophen kan tevens gebruikt worden in de geïndiceerde dosis zoals voor de behandeling van koorts.

Geen aspirine gebruiken gezien het gevaar op bloeding noch AINES gezien de effecten ingeval de infectie toch zou berusten op dengue of chikungunya.

- iv. **Pruritus**, hoewel er geen onderzoek is dat de veiligheid van topische producten staat of verwerpt, bestaat er klinisch bewijs dat suggereert dat deze producten veilig zijn te gebruiken bij zwangerschap.

Plaatselijke van calamine lotion of crème op waterbasis met mentol

Ook de systemische behandeling met anti-histaminica heeft een hoog niveau van veiligheid, zodat ook de verschillende vormen van Loratadine aanbevolen kunnen worden (18).

Loratadine 5 a 10 mg oraal x 12 uur.

- v. **Hydratatie**, het wordt de patiënten aanbevolen om voldoende hoeveelheid vloeistof te drinken om de dehydratatie tengevolge van transpiratie, braken en andere gevoelige verliezen te compenseren.

VI Gevolgen van de Zika infectie in de zwangerschap

Een relevant aspect in de huidige context is de associatie van de infectie met het Zika virus en een toename van de melding van aangeboren microcefalie/ klein schedeligheid en andere condities bij de geboorte.

Zowel in Brazilië als ook in Frans Polynesië zijn meerdere gevallen van anomalieën van het centraal zenuwstelsel aangetroffen die verband houden met outbreaks van het Zika virus. De microcefalie is het symptoom dat de meeste aandacht heeft getrokken van de wetenschappelijke gemeenschap. Ook zijn er gevallen van miskramen en foetale sterfte beschreven (6,19). In November 2015 heeft het Ministerie van Volksgezondheid van Brazilië bevestigd dat er een verband is met de toename van microcefalie in het noordoosten van het land en de infectie met Zika virus na het vaststellen van het genoom van het virus in bloed monsters en weefsel van een pasgeborene in de staat Para, die microcefalie als ook andere aangeboren afwijkingen vertoonde en die binnen vijf minuten na geboorte overleed. Echter, deze associatie is tot nu toe nog niet bevestigd door andere onderzoekers (6).

VII Follow-up, continue zorg voor Zwangeren.

- i. **Voor alle zwangeren** is de aanbeveling om regelmatig de prenatale consulten te doen en alle door het gezondheidsteam geïndiceerde onderzoeken te doen. Er zijn meerdere stoffen in staat om aangeboren afwijkingen te veroorzaken en in het bijzonder de kleinschedeligheid/ microcephalie; daarom is het belangrijk om zwangere vrouwen eraan te herinneren dat ze de consumptie van alcoholische dranken, drugs en medicijnen (indien deze niet voorgeschreven door een arts) vermijden. Het is evenzo belangrijk om het contact te vermijden met personen die lijden aan infectieziekten.

Gezien het feit dat er geen specifieke behandeling is voor deze infectie, is preventie het belangrijkste. Het is daarom van belang om te blijven bevorderen

dat alle zwangere vrouwen vroegtijdig een de prenatale controles starten volgens de geldende nationale normen en tevens om informatie te verschaffen over milieu en individuele maatregelen om het risico van een steek te vermijden door de muskiet die verantwoordelijk is voor de overdracht van het Zika virus, zoals omschreven staat in de integrale management van vectoren of in de epidemiologische alert van de PAHO over Zika virus van Mei 2015 (1). Speciale aandacht dient gegeven te worden aan de routine – onderzoeken naar sifilis, toxoplasmose, cytomegalovirus en rubeola. Dit is relevant indien het nodig is de etiologie te bevestigen van een aangeboren afwijking. Gezien het feit dat de infectie bij een groot percentage van personen asymtomatisch verloopt, dient in elk consult gevraagd te worden naar het optreden van symptomen en klinische tekenen die beschreven zijn in tabel 1.

- ii. Bij zwangeren met vermoeden op Zika virus infectie,** dient behalve de acties die volgens de nationaal geldende normen verricht worden bij zwangerschaps controle en verschillende risico's:

ii a, de fundus hoogte en het volume amnion vocht bepaald te worden; er is weinig bewijslast over het verloop van de Zika virus infectie bij zwangere vrouwen, maar verondersteld wordt dat zoals het geval is bij andere infecties tijdens de zwangerschap wijzigingen manifest kunnen worden in de toename van de fundus hoogte (mede door toename van het amnionvocht) of in de vermindering (tengevolge van wijzigingen in de foetale groei of foetale sterfte).

ii b, evaluatie van de foetale vitaliteit, middels auscultatie met de Pinnard stethoscoop (20 weken), of doptone vroeg in de zwangerschap (14 weken), kan men vaststellen of de foetus levend is. Bij toename van de leeftijd is de perceptie van bewegingen voldoende (20) (20 weken). De ultrasonografie kan dit doel dienen in vroegtijdige fases van de zwangerschap (5 weken).

ii c. evaluatie van de foetale anatomie, de ultrasonografie tijdens het laatste trimester van de zwangerschap kan het mogelijk maken om een microcephalie of andere afwijkingen bij de foetussen van vrouwen die blootgesteld zijn geweest aan het Zika virus vast te stellen. De microcephalie na de geboorte wordt vastgesteld door het meten van de schedel omtrek van de pasgeborenen (21-22).

De verloskundige ultrasonografie kan het bestaan van microcephalie niet bevestigen, slechts het vermoeden erop.

De verloskundige ultrasonografie heeft bewezen dat de capaciteit om de diagnose van secundaire microcephalie (in dit geval tengevolge van een infectie tijdens de zwangerschap) toeneemt na 28 weken zwangerschap (laatste trimester). De diagnostische waarschijnlijkheid zal groter zijn wanneer andere gerelateerd afwijkingen van het centraal zenuwstelsel, zoals encephalitische micro-verkalkingen, ventriculaire dilatatie, hydrocephalie and/ of andere defecten zoals hepatomegalie, oedeem in placenta etc optreden. Dit zijn allemaal echografische tekenen van een infectie tijdens de zwangerschap (21-22) (*1).

VIII Wanneer vermoeden op microcephalie bij ultrasonografie

- i. Schedelomtrek**, het vermoeden op een antenatale microcephalie bestaat, wanneer de foetale schedelomtrek twee standaard deviaties minder is dan de gemiddelde waarde, overeenkomstig de duur van de zwangerschap; geobserveerd is dat de meerderheid van de kinderen echter een normale intellectuele functie hebben. Het is aan te bevelen dat binnen een periode van 15 dagen, indien mogelijk wederom een echografie gemaakt wordt ten behoeve van antropometrische meting. Bij de beoordeling van individuele klinische gevallen, dienen de gezondheidswerkers te onderkennen dat vanaf een schedelomtrek die 3 standaard deviaties onder de gemiddelde waarde ligt bij die bepaalde zwangerschapsduur; de correlatie tussen microcephalie en afwijkingen in de neurologische ontwikkeling toe zal nemen (21).

(*1) – Voor meer details over de definitie van microcephalie en de techniek om deze te bepalen bij de pasgeborenen (zie link naar het document van microcephalie).

Het correct vaststellen van de zwangerschapsduur is relevant in alle zwangerschappen, temeer nog wanneer er afwijkingen onderzocht dienen te worden die antropometrische bepalingen met betrekking tot de zwangerschapsduur noodzakelijk maken. Een echografische studie van de schedelomtrek is afhankelijk van een correcte schatting van de zwangerschapsduur.

- ii. **Relatie schedelomtrek – lengte van femur of relatie schedelomtrek – abdominale perimeter**, er zijn tabellen ontwikkeld die de waarden van deze relaties bepalen gerelateerd aan zwangerschapsduur. Er is geen bewijs dat deze bepalingen beter zijn dan schedelomtrek, indien de zwangerschapsduur bekend is. Een recente studie (nog steeds gebaseerd op de limited van 3 standaard deviaties van het gemiddelde) geeft aan dat er een teveel aan prenatale diagnose van microcephalie zou kunnen volgen, hetgeen maakt dat deze methode met enige voorzichtigheid gehanteerd moet worden.

De meerderheid van de landen heeft nationale richtlijnen vastgesteld om toepassing van ultrasonografie in het laatste trimester van laag-risico zwangerschappen mogelijk te maken. In geval van vermoeden van microcefalie in een geïsoleerd echografie, is een echografische follow-up middels de evolutie van de andere congenitale afwijkingen mogelijk, indien men over schedel omtrek en andere antropometrische foetale meeting en het verschijnen van andere congenitale afwijkingen, indien men over de middelen beschikt.

IX Speciale Situaties

- i. **Sterfte van het embryo of de foetus**, altijd dient de oorzaak van sterfte tijdens zwangerschap nader onderzocht te worden, om te voorkomen dat hetzelfde feit zich herhaalt in een toekomstige zwangerschap. In die plaatsen waar het Zika virus circuleert is het aan te bevelen om weefselmonsters en/of placenta te analyseren in geval van spontane abortus of van foetale sterfte om het virus in deze te bepalen.
- ii. **Studie van het amnionvocht middels punctie (amniocentesis)**, is een invasieve techniek met het risico op foetaal verlies en complicaties bij de moeder (infectie) die niet routine matig gebruikt zou moeten worden bij alle zwangere vrouwen. De diagnose van het virus in het amnionvocht maakt het therapeutisch handelen niet anders. Op dit moment wordt in sommige plaatsen onderzoek uitgevoerd op basis van amnion vocht, met informed consent en ondersteuning door lokale ethische comites.

- iii. **Andere vormen van overdracht moeder-kind**, een geïnfecteerde vrouw die over tijd is zou de infectie kunnen overbrengen tijdens de geboorte; echter, tot nu toe is dit nog niet bewezen. Ook is tot nu toe nog niet de transmissie moeder-kind bewezen gedurende de fase van borstvoeding en daarom zijn er tot nu toe nog geen aanbevelingen om de borstvoeding te staken (23).
- iv. **Reizen naar gebieden waar het Zika virus circuleert?** tot op dit moment heeft de PAHO nog niet gesuggereerd om reizen van zwangere vrouwen of van vrouwen die zwanger zouden kunnen zijn te beperken naar gebieden waar een verhoogde circulatie van het ZIKA virus is waargenomen. In deze situatie is de aanbeveling dat de vrouw het thema met haar behandelende arts bespreekt en dat deze de meest geactualiseerde informatie over risico's en in het bijzonder over individuele persoonlijke bescherming met de vrouw deels om muskieten steken te voorkomen.
- v. **? Zwangerschap uitstellen?** Bewust van het feit dat het besluit over het geschikte moment van zwangerschap een individueel recht is, en dat men bovendien geen kennis heeft over de duur van de Zika outbreaks, benadrukt de PAHO dat men de vrouwen dient te informeren over de persoonlijke beschermings maatregelen en de eventuele risico's waaraan ze zich blootstellen.
- vi. **?Onderbreking van de zwangerschap?** Op basis van de gevallen die gerapporteerd zijn uit Brazilië, is er onderzoek gestart teneinde de gevallen en de mogelijke gevolgen te kenmerken. In het kader van de reproductieve rechten is het EEN BESLUIT VAN IEDER VROUW EN HAAR GEZIN TE KIEZEN VOOR EEN ONDERBREKING VAN DE ZWANGERSCHAP. De individuele landen beschikken over normen en specifieke wetgeving over de Onderbreking van de zwangerschap en de gezondheidszorg systemen dienen adequate zorg te verlenen aan de vrouw en de pasgeborene.
- vii. **Controle pre-conceptie**, het verschijnen van de Zika virus met haar vertical transmissie (moeder-kind) bevestigt de noodzaak om specifieke informatie te verstrekken over de wijze van preventie van deze en andere infecties met een vertical transmissie. De aspecten die verband houden met Zika, zijn geanalyseerd in dit document, maar informatie over andere perinatale infecties die overgedragen worden tussen moeder en kind kunnen gevonden worden via:

http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=191%3Ainfecciones-perinatales-transmitidas-por-la-madre-a-su-hijo&Itemid=234&lang=es

viii. Melding aan de autoriteiten van volksgezondheid

In die landen zonder autochtone infectie met Zika virus is het aan te bevelen dat de health professional oplettend zijn ten aanzien van het voorkomen van ziektegevallen met koorts en exantheem e.c.i. (waarin infectie met dengue, chikungunya, mazelen, rubeola, parvovirus B19 uitgesloten is) en om laboratorium testen te doen om het Zika virus vast te stellen.

In die landen met autochtone gevallen van infectie door Zika virus, is het aan te bevelen surveillance te versterken om de verschijning van foetale complicaties in de rangorde van foetale dood, tot aan het voorkomen van defecten die met name optreden in het centrale zenuwstelsel en het vermoeden op microcephalie te monitoren. U kunt alle aanvullende informatie voor de surveillance van microcephalie in pasgeborenen in risico omgevingen met circulatie van het Zika virus vinden op de website:

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=432&lang=es

Ten aanzien van gevallen met verdenking van infectie met Zika zal de professional de institutionele gezondheids autoriteiten dienen te waarschuwen teneinde de melding te doen aan de nationale volksgezondheid autoriteiten volgens de in elk land geldende richtlijnen.

Gezien de recente introductie van het Zika virus in de Americas, en ten aanzien van een geïntegreerde surveillance van het arbovirus, is de aanbeveling aan de nationale autoriteiten om de PAHO/WHO op de hoogte te stellen, via de daarvoor geldende kanalen in het kader van het Internationaal Sanitair Reglement (RSI), om het aantal gevallen waarin infectie met het Zika virus bevestigd is middels laboratorium onderzoek door te geven.

Tenslotte, en teneinde bij te dragen aan de ontwikkeling van kennis over de mogelijke gevolgen van dit virus, verzoekt de PAHO/WHO aan de lidstaten om elke toename van aangeboren afwijkingen in pasgeborenen te melden, die niet verklaard kunnen worden op basis van een reeds bekende oorzaak.

Daarvoor is het noodzakelijk dat na het eerste contact dat een gebruiker/ client heeft met de lokale gezondheidszorg, dit volgens de lokaal geldende richtlijnen gemeld wordt aan de daarvoor benoemde nationale autoriteiten.

