

# **Protocol d'actuació davant de casos de febre vírica de Zika en l'àmbit obstètric i pediàtric de Catalunya**

**Actualització 04 de maig de 2016**

**Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública**



Generalitat de Catalunya  
**Agència de Salut Pública de Catalunya**

## **Presentació**

Les infeccions per virus que es transmeten per la picada de mosquits que fan de vectors del virus constitueixen un problema de salut pública internacional atesa la facilitat i rapidesa de difusió a la població, cosa que fa que siguin difícils de controlar.

Amb la finalitat de detectar precoçment els casos d'aquestes malalties a Catalunya, l'any 2014, l'Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) va elaborar un protocol d'actuació amb l'objectiu oferir una guia per a la vigilància de les arbovirosis més probablement transmises per vectors mosquits existents a Catalunya. Des de la posada en marxa del protocol, s'han detectat casos importats de dengue i de febre de chikungunya, malalties que es poden transmetre per la picada del mosquit *Aedes albopictus* (mosquit tigre) present a Catalunya des de l'estiu de 2004.

A partir de l'any 2015, a l'Amèrica llatina s'ha detectat un augment molt important de casos de malaltia pel virus de Zika, que s'ha estès ràpidament per diversos països. Aquest virus s'ha transmès per picada especialment del mosquit *Aedes aegypti*. A Catalunya, igual que a tota la conca mediterrània, es troba el mosquit *Aedes albopictus*, que es considera un vector competent d'aquest virus.

Després que el Ministeri de Salut del Brasil informés de la detecció d'un nombre de nadons nascuts amb microcefàlia molt superior al que podria ser previsible, i que se sospités de la possible associació d'aquest fet amb la infecció pel virus en les dones gestants, l'1 de febrer, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) va declarar emergència de salut pública internacional pel possible risc que representa per a les dones embarassades i els seus nadons.

Des de l'ASPCAT, en el moment que es va començar a detectar aquest augment de casos per febre de virus de Zika es va elaborar un protocol d'actuació, davant la possible aparició de casos importats produïts per aquest virus, adreçat a la Xarxa de Vigilància Epidemiològica i Xarxa Assistencial del territori català per tal de dur a terme el monitoratge dels casos importats dels països endèmics.

Atès que el col·lectiu més sensible és el de les dones embarassades, a partir de la probable associació entre la infecció pel virus en dones gestants i l'aparició de malformacions neurològiques en el nounat, en el marc d'aquest protocol s'ha elaborat aquest document que recull el procediment d'actuació a seguir en l'àmbit obstètric i pediàtric. El seu objectiu es posar a l'abast dels professionals de Catalunya la informació necessària per poder dur a terme la prevenció, la detecció precoç, el diagnòstic i el seguiment dels casos, tant de les embarassades que vénen d'aquests països com dels seus nadons. Per elaborar-lo, l'ASPCAT ha comptat amb la col·laboració de reconeguts experts i de les societats científiques d'aquests àmbits.

Aquest protocol pretén ser una eina útil i dinàmica que s'anirà actualitzant a mesura que vagin apareixent noves evidències i que de ben segur contribuirà a la millora de la salut maternoinfantil.

Joan Guix i Oliver

Secretari de Salut Pública

## Protocol d'actuació davant casos de febre vírica de Zika en l'àmbit obstètric i pediàtric de Catalunya

### Coordinació

Mireia Jané Checa. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

Ana Martínez Mateo. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

Mar Maresma Soler. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

### Autors

Azucena Bardají Alonso. Instituto de Salud Global de Barcelona, Hospital Clínic – Universitat de Barcelona.

Silvia Bernárdez. Associació Catalana d'Infermeria Pediàtrica.

Elena Carreras Moratonas. Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia.

Concepció Coma Colom. Associació Catalana d'Infermeria Pediàtrica.

Dolors Costa Sampere. Coordinació maternoinfantil i de l'atenció a la salut sexual i reproductiva. Institut Català de la Salut.

Gemma Falguera Puig. Associació Catalana de Llevadores.

Victoria Fumadó Pérez. Unitat Nacional de Referència de Malalties Tropicals. Hospital Clínic-Sant Joan de Déu.

Anna Goncé Mellgren. Unitat d'Infeccions en Medicina Maternofetal . Hospital Clínic/Maternitat

Mireia Jané Checa. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

Mar Maresma Soler. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Agència de Salut Pública de Catalunya.

Ana Martínez Mateo. Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut.

Fernando Moraga Llop. Societat Catalana de Pediatria.

Rosa M. Morral Parente. Àrea d'Atenció Primària i d'Atenció a la Comunitat. Institut Català de la Salut.

Marc Ramentol Sintas. Responsable d'Anàlisi i Estratègia del Gabinet del Conseller. Departament de Salut.

Carlos Rodrigo Gonzalo de Liria. Servei de Pediatria. Hospital Universitari Vall d'Hebron i Unitat Docent de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Universitat Autònoma de Barcelona.

Anna Suy Franch. Unitat d'Infeccions Maternes i Gestació. Hospital Vall d'Hebron.

Amb el suport de la Societat Catalana d'Obstetrícia i Ginecologia, la Societat Catalana de Pediatria, l'Associació Catalana de Llevadores i l'Associació Catalana d'Infermeria Pediàtrica.

## Protocol d'actuació davant casos de febre vírica de Zika en l'àmbit obstètric i pediàtric de Catalunya

### Alguns drets reservats

© 2016, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 4.0 Internacional.

La llicència es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>

### Edita:

Agència de Salut Pública de Catalunya. Departament de Salut

### 1a edició:

Barcelona, febrer de 2016

### Assessorament lingüístic:

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

### URL:

[http://canalsalut.gencat.cat/web/content/home\\_canal\\_salut/professionals/temes\\_de\\_salut/zika/ProtocolObstetric\\_prov.def.pdf](http://canalsalut.gencat.cat/web/content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/zika/ProtocolObstetric_prov.def.pdf)

## **Índex**

	Pàgina
1. Antecedents.....	5
2. Epidemiologia .....	5
3. Simptomatologia .....	6
4. Mesures de prevenció.....	6
5. Tractament .....	8
6. Investigació epidemiològica .....	8
a. Detecció de gestants amb risc .....	8
b. Notificació de possibles casos .....	9
c. Derivació de casos .....	9
d. Actuacions davant de casos sospitosos.....	10
7. Seguiment del nadó després del naixement .....	12
8. Enllaços d'interès .....	14
9. Bibliografia .....	14
10. Annexos .....	15

## **1. Antecedents**

El virus de Zika es transmet pels mosquits del gènere *Aedes*, que són presents a tot l'Àfrica, el sud i el sud-est d'Àsia, l'Amèrica del Sud, l'Amèrica Central, el Carib i el Pacífic.

Va ser descobert per primera vegada el 1947 a la selva de Zika, a Uganda, i fins al 2007 només se n'havien registrat casos esporàdics en països de l'Àfrica i l'Àsia. Durant l'última dècada, però, s'ha expandit a nous territoris i durant el 2015 s'ha detectat transmissió autòctona del virus en diversos països de l'Amèrica Llatina. La malaltia no és present a Europa, encara que hi podria emergir a conseqüència de l'evolució ràpida en el continent americà i de l'expansió del vector pel món, incloent-hi Europa.

La majoria de les persones infectades amb aquest virus són asimptomàtiques i les que són simptomàtiques en general presenten un quadre clínic lleu. No obstant això, en alguns països amb brots actius s'ha observat un increment de pacients amb complicacions neurològiques (síndrome de Guillain-Barré) que podrien estar relacionades amb la infecció, així com malformacions neurològiques (microcefàlia) en nounats de mares infectades durant l'embaràs.

Després que al novembre de 2015 el Ministeri de Salut del Brasil detectés un augment del nombre de nadons nascuts amb microcefàlia molt superior al que podria ser previsible, l'Organització Mundial de la Salut (OMS) va declarar l'1 de febrer emergència de salut pública internacional la infecció pel virus de Zika pel risc possible que representa per a les dones embarassades i els seus nadons. Actualment, s'estan investigant aquests casos de microcefàlia i encara no està clar si aquesta associació és causal o si hi estan involucrats altres factors addicionals. El mateix dia, als Estats Units, el servei de salut de Dallas va rebre la confirmació dels CDC d'un cas de virus de Zika adquirit a través de la via de transmissió sexual. El pacient estava infectat després d'haver tingut contacte sexual amb una persona malalta que va tornar d'un país afectat per l'epidèmia de Zika.

## **2. Epidemiologia**

Actualment, es detecta transmissió de la malaltia en països d'Àfrica, Àsia i Amèrica.

La llista dels països amb circulació activa del virus de Zika es pot trobar actualitzada a l'adreça de l'ECDC:

[http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika\\_virus\\_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx)

### **Reservori**

Actualment, a la naturalesa hi ha un cicle selvàtic, en el qual els primats no humans actuen com a reservori, i un altre d'urbà, on l'ésser humà actua com a hoste multiplicador, com succeeix amb altres arbovirosis.

## **Transmissió**

El virus de Zika es transmet fonamentalment per la picada de mosquits que fan de vectors del virus, mosquits del gènere *Aedes*. Diverses espècies de mosquit *Aedes* poden ser capaces de transmetre el virus de Zika, però el més freqüentment associat és *Aedes aegypti*. Actualment hi ha evidència de transmissió al nadó a partir de mares infectades per via transplacentària o durant el part i també de transmissió per via sexual a partir d'homes amb símptomes, encara que les dades referents al risc existent encara són limitades. Fins el moment, no s'ha descrit cap cas de transmissió sexual a partir d'homes que no han presentat símptomes.

El virus també s'ha detectat a la sang, la saliva, l'orina i la llet materna. S'ha descrit la possibilitat de transmissió per transfusió de sang. Fins ara no s'ha demostrat transmissió del virus a través de la lactància materna.

## **Període d'incubació**

El període d'incubació habitual és de 3 a 12 dies, amb un màxim de 15 dies.

## **Període de transmissió**

En els éssers humans, habitualment el virus es detecta en sang fins a una setmana després de l'inici de símptomes, permetent que el vector que piqui a una persona infectada durant aquest període s'infecti i pugui transmetre la malaltia. S'han descrit períodes virèmics més llargs.

## **Hoste susceptible**

Atès que es tracta d'una malaltia emergent, la susceptibilitat es considera universal. Són comunes les infeccions subclíniques. Una vegada exposats al virus, els individus desenvolupen immunitat perllongada.

## **3. Simptomatologia**

Les infeccions asimptomàtiques són freqüents, i s'estima que només 1 de cada 4 infectats desenvolupa símptomes clínics. Les infeccions simptomàtiques en general produeixen un quadre clínic lleu amb febre moderada, exantema maculopapular que s'estén freqüentment de la cara a la resta del cos, artritis o artràlgia passatgera (principalment, a les articulacions petites de mans i peus), hiperèmia de la conjuntiva o conjuntivitis bilateral i símptomes inespecífics com ara miàlgia, cansament i mal de cap. Els símptomes poden durar entre 2 i 7 dies, i acostumen a resoldre's sense complicacions greus i amb taxes d'hospitalització baixes. No obstant això, en alguns països amb brots actius s'ha observat un increment de pacients amb complicacions neurològiques (síndrome de Guillain-Barré (SGB), meningoencefalitis, mielitis i altres), així com malformacions neurològiques en nounats de mares infectades durant l'embaràs. Tot i que no s'ha establert una relació causal amb el virus de Zika, no es pot descartar.

Els símptomes de la infecció pel virus de Zika són similars als de la infecció pels virus del dengue i del chikungunya. Aquestes dues infeccions són també transmeses pel mosquit *Aedes* i, per tant, es troben en les mateixes zones geogràfiques. El diagnòstic diferencial requereix proves de laboratori.

## **4. Mesures de prevenció**

Actualment no existeix vacuna ni medicament per prevenir i tractar la infecció per virus de Zika.

Dins les tasques fonamentals de prevenció i educació per a la salut que es porten a terme des del Programa sanitari d'atenció a la salut sexual i reproductiva (ASSIR), a més de les recomanacions

habituals en relació amb l'embaràs, es facilita informació adequada sobre la malaltia i es fan recomanacions adreçades a evitar la infecció en cas de viatjar a zones amb transmissió activa del virus, tant per a les gestants com per a les seves parelles sexuals.

### **Abans del viatge**

És important informar les dones embarassades i les que puguin quedar-s'hi, i que tinguin previst viatjar a zones endèmiques, del risc d'infecció existent en aquests països, i recomanar que posposin el viatge fins al final de l'embaràs.

### **Durant el viatge**

Es recomana que prenguin les precaucions necessàries per evitar les picades de mosquit:

1. Posar-se roba amb màniga llarga i fer servir pantalons llargs, i que sigui de tons clars. És important durant les hores de sol cobrir les zones exposades de la pell tant com sigui possible. El mosquit *Aedes* és actiu principalment durant les hores de llum (pica sobretot a mig matí i abans del capvespre), i ho fa tant en espais oberts com tancats. En qualsevol cas, es recomana a les embarassades extremar les mesures durant tot el dia.
2. Utilitzar repel·lents d'insectes homologats i registrats per l'EPA (US Environmental Protection Agency), i dormir sota una xarxa mosquitera impregnada amb insecticida o en una habitació amb aire condicionat.
  - Utilitzar de manera adequada els repel·lents amb N,N-dietil-*meta*-toluamida (DEET), picaridina (o icaridina) (vegeu l'annex 1) o IR3535. Són eficaços i segurs en les gestants.
    - Els repel·lents que contenen DEET són els més efectius i se'n té una àmplia experiència en l'ús. La protecció que ofereixen és proporcional a la concentració. Els repel·lents amb una concentració de fins al 50% són segurs per a l'ús en les embarassades i també durant la lactància materna. Repel·lents que continguin DEET poden reduir l'eficàcia dels protectors solars, per la qual cosa s'aconsella fer servir un protector solar amb factor de protecció entre SPF 30-50 i utilitzar-lo abans de l'aplicació d'un repel·lent que contingui DEET tècnica.
    - Els repel·lents que contenen picaridina (carboxilat de sec-butil-2-(2-hidroxiètil)-1-piperidina) s'utilitzen en concentracions entre el 10-20%.
  - No es recomanen els repel·lents preparats a base d'oli de citronella, vitamina del complex B12, vitamina B1 i oli de l'arbre del te.
3. Fer servir preservatius durant tot el viatge.



## Després del viatge

- **Per a la dona**

Si una dona embarassada ha viatjat a zones endèmiques es recomana que ho esmenti en les revisions prenatales posteriors perquè sigui avaluada adequadament.

Si es tracta d'una dona que es planteja quedar embarassada, quan torni del viatge ha d'utilitzar un mètode efectiu per evitar l'embaràs durant un període de 8 setmanes.

- **Per a la parella sexual**

El virus Zika ha estat identificat en el semen dels homes que han tingut la infecció, i no se sap quant de temps hi pot persistir. Si la parella d'una dona embarassada ha viatjat a una zona endèmica es recomana **utilitzar preservatiu durant tot l'embaràs per al sexe vaginal, anal i oral** pel risc de transmissió existent, tant si l'home ha presentat símptomes com si no els ha presentat en cap moment atès que no es pot descartar que hagi patit la infecció de forma asimptomàtica.

Si es tracta d'una dona que es planteja quedar embarassada i la seva parella sexual ha viatjat a una zona amb transmissió activa del virus, quan la parella torni del viatge ha d'evitar l'embaràs utilitzant un mètode efectiu durant un període de 8 setmanes si no ha presentat símptomes d'infecció i durant almenys 6 mesos a partir de la data d'inici de símptomes si els ha presentat.

## 5. Tractament

No hi ha cap tractament antiviral específic per al virus de Zika. No obstant això, com ja s'ha esmentat anteriorment, la infecció per virus de Zika sol ser lleu i de curta durada, i no requereix cap tractament específic. Si els símptomes són molestos, s'ha d'aconsejar fer repòs, beure líquids adequats i controlar el dolor i la febre amb paracetamol.

## 6. Investigació epidemiològica

### a) **Detecció de gestants amb risc**

Des del Programa sanitari d'atenció a la salut sexual i reproductiva (ASSIR) i d'altres centres d'obstetrícia i ginecologia s'ha de fer una conducta activa de detecció de gestants amb risc d'infecció per virus de Zika fent a totes les gestants que arribin a la consulta dues preguntes:

1. Heu viatjat estant embarassada o durant les 8 setmanes abans de quedar-vos embarassada a algun dels països amb circulació activa del virus de Zika\*?
2. La vostra parella sexual ha viatjat a algun dels països amb circulació activa del virus de Zika\*? En cas afirmatiu, ha presentat clínica d'infecció (erupció cutània, febre o malestar)?

*\*La llista dels països amb circulació activa del virus de Zika es pot trobar actualitzada a l'adreça de l'ECDC:*

[http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika\\_virus\\_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/zika-outbreak/Pages/Zika-countries-with-transmission.aspx)

## **b) Notificació de possibles casos**

Si la gestant respon afirmativament a alguna de les dues preguntes, el centre sanitari li ha de practicar l'extracció de sang i ho ha de notificar als Serveis de la Xarxa de Vigilància Epidemiològica o al Servei d'Urgències de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (SUVEC) (vegeu l'annex 2), que indicaran què cal fer i coordinaran l'enviament de la mostra, amb el corresponent full de petició adjunt (vegeu l'annex 3), al laboratori de suport a la vigilància que correspongui. Per a cada pacient, s'ha d'emplenar la fitxa epidemiològica (veure fitxa [http://canalsalut.gencat.cat/ca/home\\_professionals/temes\\_de\\_salut/Zika/](http://canalsalut.gencat.cat/ca/home_professionals/temes_de_salut/Zika/)).

**La serologia s'ha de fer a la gestant tant si ha tingut símptomes com si ha estat asimptomàtica. En qualsevol de les dues situacions, però, la pacient no requereix cap tipus d'aïllament, atès que no hi ha risc de transmissió.**

Quan sigui la parella sexual la que hagi viatjat a algun d'aquests països, només cal fer l'analítica a la gestant quan la parella ha tingut clínica d'infecció.

**Tècniques diagnòstiques i criteris de laboratori per a casos probables (vegeu [Protocol d'actuació davant de casos sospitosos produïts pel virus de Zika a Catalunya](#))**

En pacients simptomàtiques, la tècnica diagnòstica d'elecció dependrà del temps transcorregut entre l'inici de símptomes i la presa de la mostra:

- entre 0 i 5 dies des de l'inici de símptomes: PCR en sèrum
- entre 5 i 7 dies: :PCR i serologia
- > 7 dies :serologia

La PCR en orina es practicarà entre **els 0 i els 20 dies** a partir de l'inici de símptomes.

**Per practicar la serologia en gestants asimptomàtiques cal esperar un mínim de 15 dies a partir del retorn del viatge.**

Un cop analitzades les mostres, el laboratori ha d'enviar els resultats a la Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública (SGVRESP), que els ha de comunicar al centre sanitari declarant, el qual ha de tornar a citar la gestant per informar-la dels resultats:

- Si els resultats de l'analítica són negatius, podem transmetre tranquil·litat a la gestant i no cal demanar controls afegits.
- Si els resultats són positius o dubtosos, s'ha de derivar la pacient al centre de referència.

## **c) Derivació de casos**

Els casos probables o confirmats seran derivats a un dels dos hospitals de referència en virus de Zika, segons la part del territori on s'hagin detectat:

## Protocol d'actuació davant casos de febre vírica de Zika en l'àmbit obstètric i pediàtric de Catalunya

- **Hospital Universitari Vall d'Hebron. Àrea Maternoinfantil**
  - La persona de contacte: Dra. Anna Suy, cap de la Unitat d'Infeccions Maternes i Gestació. Tel. 93 489 30 86 - 33 35. [asuy@vhebron.net](mailto:asuy@vhebron.net) .
  - S'ha habilitat una consulta diària específica per assistir aquests casos (9-11h de dilluns a divendres), des d'Urgències, on també es poden derivar les pacients sense cita prèvia.
- **Hospital Universitari Clínic / Maternitat**
  - La persona de contacte: Dra. Anna Goncé, responsable de la Unitat d'Infeccions en Medicina Maternofetal. Tel.: 93 227 9904 i 932279946 , e-mail: [agonce@clinic.cat](mailto:agonce@clinic.cat).
  - S'ha habilitat una consulta específica per assistir aquests casos (8.30 h a 13 h, dimarts, dijous i divendres). Els casos amb manifestacions clíniques s'atendran a Urgències a qualsevol hora sense cita prèvia.

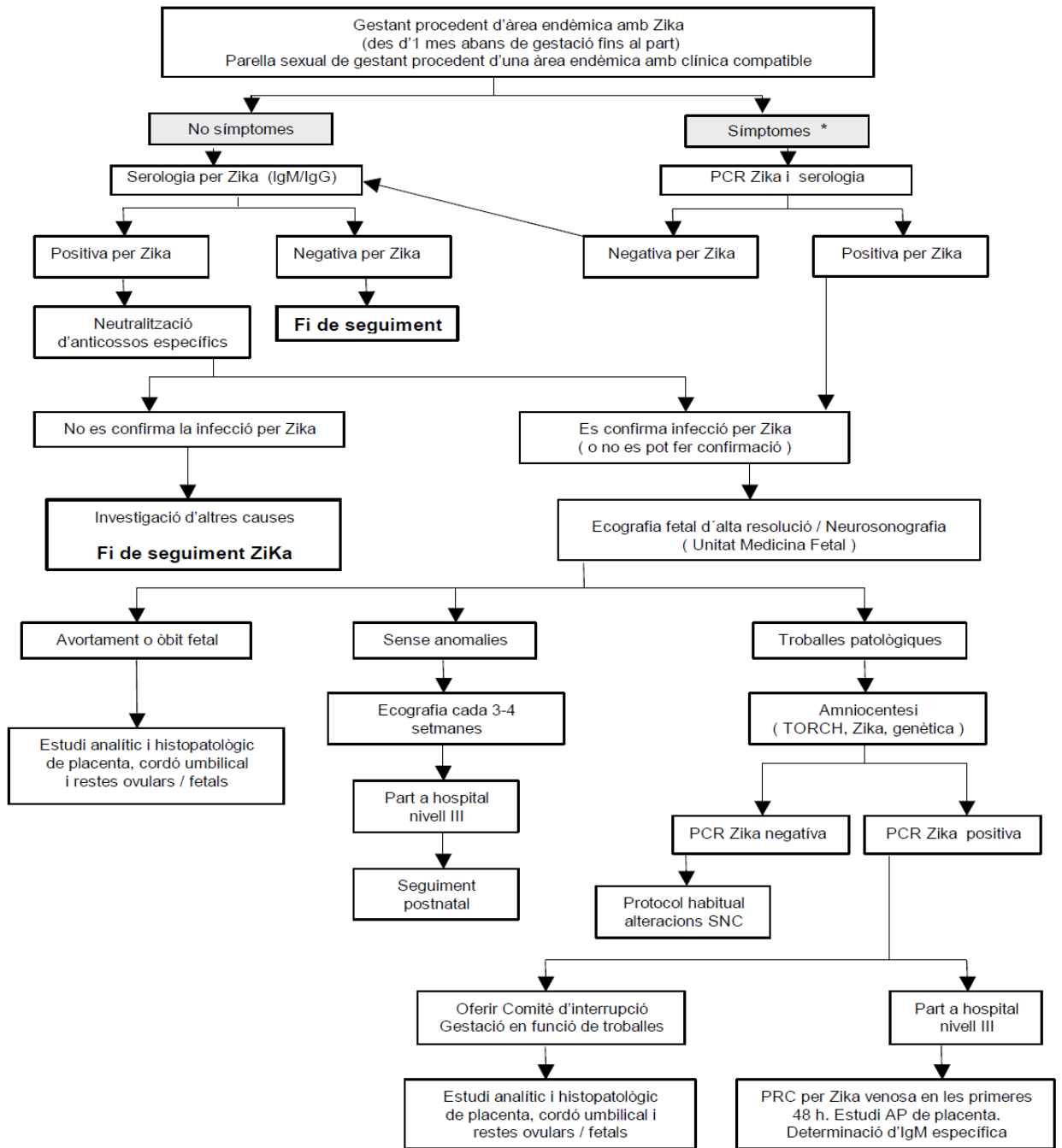
Des de l'Hospital s'han de citar les gestants per fer els controls específics per a la infecció per virus de Zika (neurosonografia especialitzada). El part s'ha de realitzar en un dels dos hospitals de referència en virus de Zika, els quals han de mantenir informat l'ASSIR, o el centre sanitari corresponent, dels passos seguits. Els controls habituals s'han de realitzar des de l'ASSIR o centre sanitari corresponent.

Excepcionalment, en gestants infectades per virus de Zika que tinguin dificultats importants per desplaçar-se a l'hospital de referència en Zika (per distància geogràfica), l'hospital s'ha de posar en contacte amb l'ASSIR o el centre sanitari d'origen per tal de pactar els controls durant la gestació.

### d) Actuacions davant casos sospitosos

Les actuacions davant de casos sospitosos en gestants procedents d'àrees endèmiques s'ha de realitzar segons l'algorithm següent:

## Protocol d'actuació davant casos de febre vírica de Zika en l'àmbit obstètric i pediàtric de Catalunya



\* Síntomes durant el viatge a zona endèmica o en les dues setmanes posteriors al retorn del viatge

## **7. Seguiment del nadó després del naixement**

### **Avaluació neonatal de nadons de mare amb sospita d'infecció gestacional per virus de Zika**

Els nadons de mares procedents de zones endèmiques amb evidència documentada d'infecció per virus de Zika pel laboratori (PCR i/o serologia) o amb microcefàlia prenatal d'origen desconegut han de ser avaluats rigorosament per un equip expert en infeccions perinatales.

S'ha d'estudiar específicament la presència de microcefàlia (perímetre cranial per sota de dues o més desviacions estàndard per sota de la mitjana per l'edat i el sexe o per sota del percentil 3 per l'edat i el sexe, taules de l'OMS) i de malformacions del sistema nerviós central per ecografia cerebral, i, si apareixen alteracions o hi ha microcefàlia, mitjançant ressonància magnètica. Les lesions més habituals són la presència de calcificacions cerebrals, destrucció de l'estructura cerebral, hipoplàsia cerebel·losa, agenèsia del cos callós, ventriculomegàlia amb hidrocefàlia, i alteració de la migració neuronal (paquigíria, lisencefàlia, polimicrogíria). És important la valoració oftalmològica i auditiva, i fer un seguiment com a mínim durant el primer any de vida.

#### **Diagnòstic de laboratori en el nounat**

Es recomana estudi de la placenta i realització de PCR a la sang, orina i, en el cas que el resultat sigui positiu, també al líquid cefaloraquídi del nounat, i serologia per a virus de Zika (IgG/IgM). Tot i que, actualment, es desconeix la sensibilitat i especificitat d'aquestes proves en el nounat.

#### **Seguiment del lactant amb risc d'infecció**

En els infants amb proves microbiològiques i ecografia cerebral normals fills de mare positiva, es recomana control del títol d'anticossos cada 2-3 mesos fins que sigui negatiu, valoració del creixement del perímetre cefàlic i avaluació del neurodesenvolupament, l'audició i la visió.

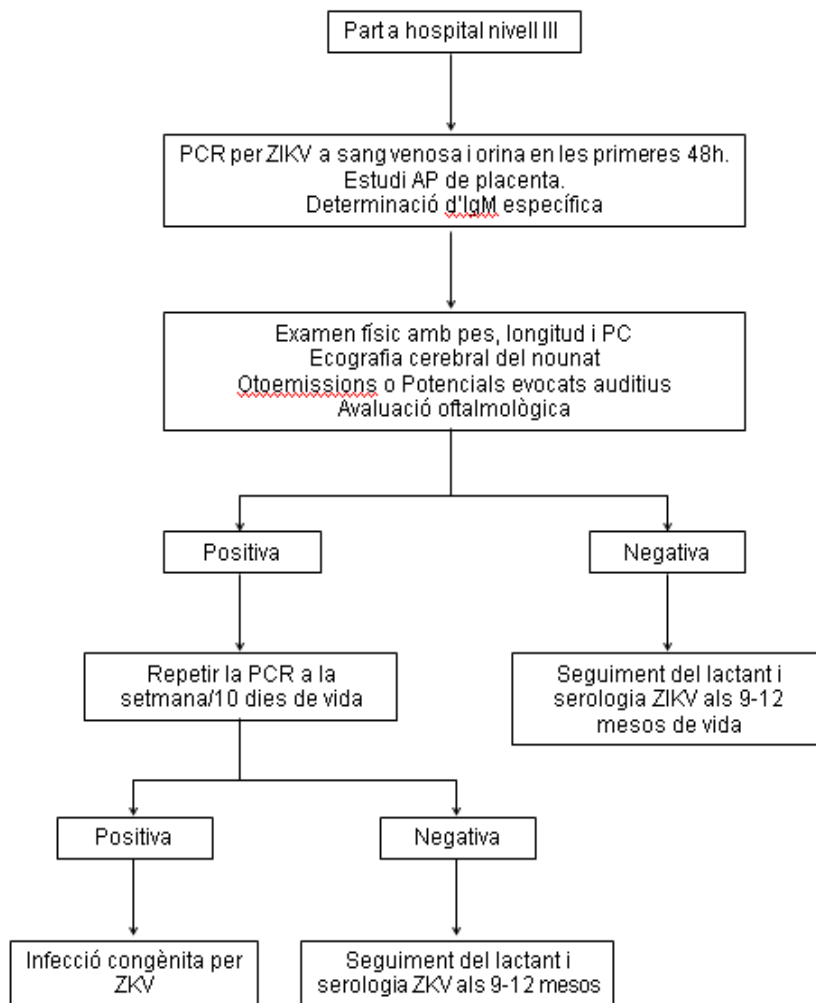
Si l'infant presenta microcefàlia, però les proves microbiològiques són negatives, es recomana descartar altres infeccions congènites capaces de provocar aquesta alteració i, si aquestes són negatives, fer seguiment serològic de les IgM/IgG enfront del virus de Zika fins a comprovar que sigui negatiu. Cal fer controls periòdics de perímetre cefàlic, audició, fons d'ull i de neurodesenvolupament.

Si el nadó està infectat, no hi ha en l'actualitat un tractament específic, per la qual cosa s'ha d'indicar un tractament simptomàtic i un control per part dels serveis d'infectologia, oftalmologia, ORL i neuropediatria.

En tots els casos s'ha de recomanar la lactància materna, ja que en aquests moments no hi ha evidència científica per desaconsellar-la.

El seguiment postnatal **en casos d'infecció materna per virus de Zika** s'ha de realitzar segons l'algoritme següent:

**Seguiment postnatal en casos d'infecció materna per virus de Zika**



## **8. Enllaços d'interès**

Canal Salut. [http://canalsalut.gencat.cat/ca/home\\_professionals/temes\\_de\\_salut/Zika/](http://canalsalut.gencat.cat/ca/home_professionals/temes_de_salut/Zika/)

Centers for Disease Control and Prevention. Avoid bug bites.

<http://wwwnc.cdc.gov/travel/page/avoid-bug-bites>

Centers for Disease Control and Prevention. West Nile virus: insect repellent use & safety.

<http://www.cdc.gov/westnile/faq/repellent.html>

European Centre for Disease Prevention and Control. Zika virus infection.

[http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika\\_virus\\_infection/Pages/index.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/zika_virus_infection/Pages/index.aspx)

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/profesionalesMenu.htm>

TravelHealthPro. Zika virus-Update and advice for travellers including pregnant women.

<http://travelhealthpro.org.uk/zika-virus-update-and-advice-for-travellers-including-pregnant-women/>

WHO. PAHO. WHO. Zika virus infection.

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=427&Itemid=41484](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=427&Itemid=41484)

## **9. Bibliografia**

Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidelines for Pregnant Women During a Zika Virus Outbreak-United States, 2016. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR). Weekly / January 22, 2016 / 65(2);30–33. <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6502e1.htm>

Gomes C., Schuler-Faccini L., Matijasevich A., Ribeiro E., Pessoa A., Celso F. Microcephaly in Brazil: how to interpret reported numbers?. The Lancet. Published Online: 06 February 2016.

[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)00273-7/fulltext?rss=yes](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)00273-7/fulltext?rss=yes)

Jernej M., Misa K., Nataša T., Mara P., Mateja P., Jerica M., Marko K., Katarina R., Tina V., Vesna V., Alenka V., Jože P., Miroslav P., Tatjana A. Zika Virus Associated with Microcephaly. New England Journal of Medicine. February, 2016. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1600651#t=articleTop>

Lupi E., Hatz C., Schlagenhauf P. The efficacy of repellents against Aedes, Anopheles, Culex and Ixodes spp.- A literature review. Travel Med Infect Dis 2013, 11(6):374-411.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1477893913001737>

McGready R., Hamilton KA., Simpson JA., Cho T., Luxemburger C., Edwards R., et al. Safety of the insect repellent N,N-diethyl-M-toluamide (DEET) in pregnancy. Am J. Trop Med Hyg 2001;65(4):285-9.

<http://www.infectologia.org.br/wp-content/uploads/2015/11/DEET-e-gravidez.pdf>

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Protocolo de actuación de especialistas en ginecología y obstetricia en relación a la detección de las posibles complicaciones asociadas a la infección por virus Zika durante el embarazo. 15 de febrero de 2016.

Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Consideraciones provisionales sobre la infección por el virus Zika en mujeres gestantes. 25 enero de 2016.

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=8434&Itemid=270&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=8434&Itemid=270&lang=en)

Public Health England Health protection. Guidance Zika virus. <https://www.gov.uk/guidance/zika-virus>

## **10. Annexos**

### **Annex 1**

#### **Marques comercials de repel·lents d'insectes homologats i registrats per l'EPA (Agència de Protecció Ambiental dels Estats Units) i aprovats per l'Agència Espanyola del Medicament**

##### *Repel·lents que contenen DEET*

- Relec Extra Fuerte (DEET 50%) i Goibi Xtrem (DEET 45%)  
Ofereixen 8 hores de protecció, segons la fitxa tècnica.
  
- Autan Protection Plus Spray Seco (DEET 25%)  
Ofereix 8 hores de protecció, segons la fitxa tècnica.

##### *Repel·lents que contenen picaridina*

- Relec Fuerte (icaridina 20%)  
Ofereix 6 hores de protecció, segons la fitxa tècnica.

##### *Repel·lent amb IR3535 30%*

- Isdin Xtrem



## Protocol d'actuació davant casos de febre vírica de Zika en l'àmbit obstètric i pediàtric de Catalunya

### Annex 2: SERVEIS DE VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA I RESPOSTA A EMERGÈNCIES DE SALUT PÚBLICA TERRITORIALS I SERVEI D'URGÈNCIES DE VIGILÀNCIA EPIDEMIOLÒGICA DE CATALUNYA (SUVEC)

#### Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública al Barcelonès Nord i Maresme i Vallès Oriental

C. Roc Boronat, 81-95 (Edifici Salvany)  
08005 Barcelona  
Telèfon 935 513 900 (centraleta)  
A/e [uve.bnm@gencat.cat](mailto:uve.bnm@gencat.cat)

#### Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Barcelona Sud

C. Feixa Llarga, s/n – 3a planta Antiga Escola d'Infermeria, 3a pl.  
(Hospital Universitari de Bellvitge)  
08907 L'Hospitalet de Llobregat  
Telèfon 932 607 500 (centraleta)  
A/e [costaponent\\_mdo@catsalut.cat](mailto:costaponent_mdo@catsalut.cat) (brots, MDI)

#### Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública al Vallès Occidental Est, Vallès Occidental Oest i Catalunya Central

Ctra. Vallvidrera, 38  
08173 Sant Cugat del Vallès  
Telèfon 936 246 432  
A/e [uve.voc.vor@gencat.cat](mailto:uve.voc.vor@gencat.cat)

#### ❖ Unitat de Vigilància Epidemiològica de la Regió Sanitària de Catalunya Central

C. Muralla del Carme, 7, 5a pl.  
08241 Manresa  
Telèfon 938 753 381 (centraleta)  
A/e [uvercc@gencat.cat](mailto:uvercc@gencat.cat)

#### Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Girona

Plaça Pompeu Fabra, 1 (Edifici de la Generalitat)  
17002 Girona  
Telèfon 872 975 666 (centraleta)  
A/e [epidemiologia.girona@gencat.cat](mailto:epidemiologia.girona@gencat.cat)

#### Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran

C. Alcalde Rovira Roure, 2  
25006 Lleida  
Telèfon 973 701 600 (centraleta)  
A/e [epidemiologia.lleida@gencat.cat](mailto:epidemiologia.lleida@gencat.cat)

#### Servei de Vigilància Epidemiològica i Resposta a Emergències de Salut Pública al Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre

Av. Maria Cristina, 54  
43002 Tarragona  
Telèfon 977 22 41 51 (centraleta)  
A/e [epidemiologia.tarragona@gencat.cat](mailto:epidemiologia.tarragona@gencat.cat)

#### ❖ Unitat de Vigilància Epidemiològica de la Regió Sanitària Terres de l'Ebre

C. La Salle, 8  
43500 Tortosa  
Telèfon 977 448 673  
A/e [epidemiologia.ebre@gencat.cat](mailto:epidemiologia.ebre@gencat.cat)

#### Agència de Salut Pública de Barcelona (Barcelona ciutat)

Servei d'Epidemiologia  
Pl. Lesseps, 1  
08023 Barcelona  
Telèfon 932 384 545 (centraleta)  
A/e [mdo@aspb.cat](mailto:mdo@aspb.cat)

#### Servei d'Urgències de Vigilància Epidemiològica de Catalunya (SUVEC)

Telèfon: 627 480 828. ( Laborables a partir de les 15 hores i les 24 hores el cap de setmana i festius).

#### Subdirecció de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública

Edifici Salvany. Roc Boronat 81-95 (08005 Barcelona)  
Telèfon: 93 551 3693 / 93 551 3674

**Protocol d'actuació davant casos de febre vírica de Zika en l'àmbit obstètric i pediàtric de Catalunya**

**Annex 3:**

**Butlleta d'enviament de mostres per dengue, chikungunya i Zika**

**Criteris d'inclusió per a casos importats(\*):**

- Pacients provinents de zones tropicals o subtropicals.
- Pacients que presenten síndrome febril de  $\leq 7$  dies d'evolució.

*Sempre que sigui possible, cal efectuar un examen pel mètode de gota grossa per descartar la malària.*

**Criteris d'inclusió per a casos autòctons:**

- Pacients que no han viatjat a zones tropicals o subtropicals els darrers 30 dies.
- Pacients que presenten:
  - febre i artràlgia, o
  - febre i almenys dos dels símptomes següents: cefalea, dolor lumbar, erupció, dolor retroocular, miàlgia.
- Pacients que refereixen antecedents de picades de mosquits en el darrer mes.

**Pacient:** \_\_\_\_\_ **Edat:** \_\_\_\_\_ **Sexe:** H \_\_\_ D \_\_\_

**Metge/essa responsable:** \_\_\_\_\_

**Unitat de vigilància remitent:** \_\_\_\_\_

Data d'inici dels símptomes: \_\_/\_\_/\_\_

Data de recollida de la mostra: \_\_/\_\_/\_\_

Països visitats(\*): \_\_\_\_\_

Data de retorn(\*): \_\_/\_\_/\_\_

Vacunació de la febre groga: Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

(\* En funció de l'àrea visitada, cal realitzar la RT-PCR a temps real i la serologia per al virus del dengue i/o virus del chikungunya i/o virus de Zika.

Municipi de residència: \_\_\_\_\_

Municipi de treball: \_\_\_\_\_

**Altres dades:**

Gestant: Sí \_\_\_ Setmana de gestació en el moment de l'exposició: \_\_\_\_\_ No \_\_\_

Simptomatologia i/o dades analítiques rellevants, si escau:

\_\_\_\_\_

**Mostra: 2 ml de sèrum.**

*Nota:* si la mostra es trameta en el mateix dia de l'extracció, pot enviar-se a temperatura ambient; si no, cal conservar la mostra de sèrum congelada fins a l'enviament a:

**Laboratori de microbiologia  
de l'Hospital Clínic**

**Laboratori de microbiologia  
de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron**