

2016

# Protocolo de vigilancia de microcefalia y síndrome congénito asociado a virus del zika en Costa Rica

*Estas recomendaciones preliminares han sido elaboradas por el equipo del Centro de Registro de Enfermedades Congénitas de la UEC del INCIENSA, el Centro Nacional de Referencia de Virología del INCIENSA, el Ministerio de Salud y Caja Costarricense del Seguro Social, tomando como base el documento de la OPS/OMS "Lineamientos preliminares de vigilancia de Microcefalia en recién nacidos en entornos con riesgo de circulación de virus del Zika", elaborado con el asesoramiento de expertos. Esta segunda versión se actualiza tomando recomendaciones del documento "Guidelines for surveillance of Zika virus disease and its complications"<sup>1</sup> de OMS y OPS y ante la nueva evidencia de un síndrome malformativo relacionado con la infección por virus del zika basado en los datos y evidencias disponibles en el momento actual. Este documento se podrá revisar y actualizar a la luz de nueva evidencia científica que pueda surgir.*

Ministerio de Salud/INCIENSA/CCSS  
Versión 2 2016  
12/12/2016



**ELABORADO POR**

Dra. Adriana Benavides Lara. Coordinadora Unidad de Enfermedades Congénitas, INCIENSA.  
Dra. María de la Paz Barboza Arguello. Unidad de Enfermedades Congénitas, INCIENSA.  
Dra. Marcela Hernández de Mezerville. Coordinadora Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Prevención y Control de Infecciones, Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, CCSS.  
Dr. Mauricio González Elizondo. Centro Nacional de Referencia de Virología, INCIENSA.

**REVISADO POR**

Dr. Daniel Salas Peraza. Dirección de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud.  
Dra. Xiomara Badilla Vargas. Subárea de Vigilancia Epidemiológica, CCSS.  
Dra. Roxana Céspedes Robles. Coordinadora de Centro Nacional de Enlace. Ministerio de Salud.  
Dra. Catalina Ramírez Hernández. Subárea de Vigilancia Epidemiológica, CCSS.  
Dra. María Luisa Ávila Agüero. Jefe Servicio de Infectología. Hospital Nacional de Niños, “Dr. Carlos Sáenz Herrera” CCSS.  
Dra. Lissette Navas Alvarado. Directora del INCIENSA.  
Dr. Fernando Marin Rojas. Director Técnico, INCIENSA  
Dra. Elizabeth Sáenz Bolaños. Coordinadora del Centro Nacional de Referencia de Virología, INCIENSA.  
Dra. Nereida Arjona Ortegón. Área de atención integral a las personas. Programa de normalización para la atención del niño, CCSS

**APROBADO POR**

Dr. Fernando Llorca Castro. Ministro de Salud, Ministerio de Salud de Costa Rica.

## Presentación

Ante la emergencia de la epidemia de virus del Zika en la región de las Américas en noviembre del 2015 y la evidencia descrita del incremento de casos de recién nacidos con microcefalia en zonas donde circula este virus, la OMS/OPS ha emitido varias alertas epidemiológicas y guías, recomendando el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia de defectos congénitos en la región y específicamente la vigilancia de los casos de microcefalia, como complicación más frecuente en el niño hijo de la madre infectada durante el embarazo.

Desde el año 1985, Costa Rica cuenta con un sistema de vigilancia de defectos congénitos llamado Centro de Registro de Enfermedades Congénitas (CREC), con sede en la Unidad de Enfermedades Congénitas del Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA), adscrito al Ministerio de Salud. Este sistema proporciona información a todas las autoridades de salud del país y trabaja en conjunto con ellas en pro de la prevención de los defectos congénitos.

Este documento ha sido elaborado de manera consensuada entre las diferentes autoridades de salud del país y especialistas en la vigilancia, diagnóstico clínico y de laboratorio y manejo de niños con microcefalia y otros defectos congénitos asociados a transmisión vertical del virus del Zika. Para su elaboración se tomó en cuenta las guías divulgadas por la OMS/OPS, los lineamientos del CDC de Estados Unidos, así como la evidencia científica que se ha venido generando desde el inicio de esta epidemia en el año 2015.

Este protocolo brinda los lineamientos técnicos al personal de salud de los establecimientos de salud públicos y privados a nivel nacional, con el objetivo de detectar y monitorear de manera sistemática y oportuna los casos de recién nacidos con microcefalia y otros defectos congénitos posiblemente asociados con el síndrome congénito causado por el virus Zika, generar evidencia científica con datos autóctonos, detectar poblaciones de riesgo y así aportar insumos para la prevención, abordaje y rehabilitación de esta enfermedad y sus complicaciones en el país.

Para lograr este objetivo, solicitamos el apoyo y empeño de todos los profesionales e instituciones de salud para la correcta implementación de este protocolo, ya que la información derivada enriquecerá la información existente de esta enfermedad emergente.

---

Dr. Fernando Llorca Castro  
Ministro de Salud de Costa Rica

## Tabla de Contenido

I.	Antecedentes y Justificación .....	4
II.	Antecedentes Epidemiológicos .....	5
III.	Objetivos.....	8
IV.	Alcance .....	8
V.	Responsables.....	8
VI.	Definiciones operativas y de caso .....	10
VII.	Medición y evaluación del perímetro cefálico .....	11
VIII.	Cuadro clínico de Síndrome Congénito asociado a infección por virus del Zika .....	13
IX.	Causas de microcefalia y diagnóstico diferencial .....	14
X.	Flujograma de vigilancia de microcefalia y síndrome congénito posiblemente asociados con infección por virus del Zika .....	16
XI.	Proceso de vigilancia de recién nacidos con microcefalia y síndrome congénito posiblemente asociados a infección por virus del Zika. ....	17
XII.	Vigilancia basada en el laboratorio.....	20
XIII.	Referencias bibliográficas .....	23
XIV.	Anexos.....	25
	Anexo 1.- Curvas de crecimiento del perímetro cefálico para RN de término .....	25
	Anexo 2.- Curvas de crecimiento del perímetro cefálico para RN prematuros .....	27
	Anexo 3. Boleta de notificación de obligatoria de malformaciones congénitas.....	29
	Anexo 4a. Ficha de datos clínicos epidemiológicos de casos sospechosos de microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociada a virus del zika en Costa Rica. ....	31
	Anexo 4b. Ficha de datos clínicos de casos sospechosos de microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociada a virus del zika en Costa Rica.....	34
	Anexo 5. Boleta de laboratorio .....	38

## I. Antecedentes y Justificación

Ante el incremento de la notificación de recién nacidos con microcefalia en zonas donde circula el virus del Zika, y su posible relación con este virus, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) emitió una alerta epidemiológica el 1 de diciembre de 2015<sup>1</sup>. Dicha alerta recomienda a los Estados Miembros que establezcan y mantengan la capacidad para detectar y confirmar casos de infección por virus del Zika; preparen los servicios de salud ante una eventual demanda adicional en todos los niveles de atención, incluyendo servicios especializados para síndromes neurológicos, así como también que fortalezcan las actividades de consulta y control prenatal.

Posteriormente el 1 de febrero del 2016 la OMS emite una alerta internacional **“Declaración de la OMS sobre la primera reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre el virus del Zika y el aumento de los trastornos neurológicos y las malformaciones congénitas<sup>2</sup>”,** dicho comité recomendó *“que se declare que el conglomerado reciente de casos de microcefalia y otros trastornos neurológicos notificados en el Brasil, después de un conglomerado similar en la Polinesia francesa en el 2014, constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII)”* e hizo las siguientes recomendaciones con respecto a microcefalia y trastornos neurológicos:

- *“La vigilancia de los casos de microcefalia y de síndrome de Guillain-Barré debe estandarizarse y mejorarse, en particular en las zonas de transmisión conocida del virus del Zika y en las zonas en riesgo de este tipo de transmisión.”*
- *“La investigación sobre la etiología de los nuevos conglomerados de casos de microcefalia y trastornos neurológicos debe intensificarse para determinar si hay una relación de causalidad con el virus del Zika y otros factores o cofactores.”*

Tomando en cuenta que Costa Rica es un país con zonas de alta densidad del vector transmisor del virus Zika, y que desde enero del 2016 se confirmó la circulación autóctona de la infección, consideramos que todas las medidas recomendadas por la OMS deben implementarse en el país.

Este documento brinda los lineamientos para el diseño e implementación de acciones orientadas a la vigilancia de microcefalia y otros defectos congénitos que se han asociado con el síndrome congénito causado por la infección por virus del zika. Dichos lineamientos se dirigen a los responsables de la atención de los recién nacidos en los servicios de salud de la CCSS y los servicios a nivel privado, así como a los encargados de implementación de la vigilancia de salud pública en los diferentes niveles de atención. Así mismo, este documento en primera instancia se basó en el documento **“Lineamientos preliminares de vigilancia de Microcefalia en recién nacidos**

---

<sup>1</sup> [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&qid=32404&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&qid=32404&lang=es)

<sup>2</sup> <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2016/1st-emergency-committee-zika/es/>

**en entornos con riesgo de circulación de virus del Zika”,<sup>3</sup>** el cual establece, por parte de la OPS, las medidas orientadas a la vigilancia en toda la población. En esta segunda versión se actualiza tomando recomendaciones del documento **“Guidelines for surveillance of Zika virus disease and its complications”<sup>4</sup>** de OMS y OPS y ante la nueva evidencia de un síndrome malformativo relacionado con la infección por virus del zika.

Costa Rica cuenta con un sistema de vigilancia consolidado y sistematizado de los defectos congénitos (DC) desde el año 1987 llamado Centro de Registro de Enfermedades Congénitas (CREC), con sede en la Unidad de Enfermedades Congénitas del INCIENSA. Este sistema tiene una cobertura del 98% de los nacimientos del país. La presente propuesta de vigilancia será considerada como un subsistema de vigilancia de RN con microcefalia o síndrome congénito relacionado con el virus del Zika, dentro de la vigilancia regular de defectos congénitos que lleva el CREC.

## II. Antecedentes Epidemiológicos

Desde febrero de 2014 hasta febrero de 2016, más de veintinueve países y territorios de las Américas confirmaron circulación autóctona de virus del Zika. En enero del 2016 se detecta el primer caso infectado de virus del Zika en Costa Rica, en un turista estadounidense que se infectó en el país en su estancia entre el 19 al 26 de diciembre y fue diagnosticado a su regreso a Massachusetts (1). En febrero del 2016 se detectaron varios casos autóctonos de la enfermedad, confirmados por laboratorio, en la provincia de Guanacaste y de esta provincia el virus se ha diseminado a varias regiones del país. Información actualizada sobre los sitios de circulación del virus en Costa Rica y el número de casos está disponible en la página Web del Ministerio de Salud<sup>5</sup>.

### Incremento de microcefalias en Brasil

En octubre de 2015, Brasil notificó la detección de un incremento inusual de recién nacidos con microcefalia en el estado de Pernambuco, en el noreste del país<sup>6</sup>. Reportes publicados del ministerio de salud de Brasil sugieren que los casos de microcefalia se incrementaron por un factor de 20 en el Noreste del país, región más afectada de este país por el brote autóctono de virus del Zika, lo que indicaba una posible asociación entre la infección congénita por este virus y la ocurrencia de microcefalia. En noviembre del 2015 el Ministerio de Salud confirma la relación de la microcefalia con el virus del Zika al encontrar la presencia de este virus en muestras de sangre y tejidos de un recién nacido con microcefalia.<sup>7</sup> Hasta la semana epidemiológica 1 de 2016,

---

<sup>3</sup> [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=readall&cid=8434&Itemid=41709&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=readall&cid=8434&Itemid=41709&lang=es)

<sup>4</sup> [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28405/9789275118948\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28405/9789275118948_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

<sup>5</sup> <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud>

<sup>6</sup> OPS/OMS. Alerta Epidemiológica 17 noviembre 2015, disponible en:

[http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=32286&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=32286&lang=es)

<sup>7</sup> <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/21014-ministerio-da-saude-confirma-relacao-entre-virus-zika-e-microcefalia>

se registraron 3.530 casos sospechosos de microcefalia, incluidos 46 fallecidos, que coinciden en tiempo y espacio con el brote por virus del Zika en 20 estados y el Distrito Federal (2).

### **Evidencia de transmisión vertical del virus del Zika**

En enero de 2016, se informó sobre la detección de lesiones oculares (región macular) en tres recién nacidos con microcefalia y calcificaciones cerebrales en los que se presume infección intrauterina por virus del Zika (3).

En febrero del 2016 se publica un caso de una terminación electiva del embarazo, en una mujer europea que residió en Brasil, país en donde se infectó a la semana 13 de gestación. Ella viajó a Eslovenia, a la semana 29 de gestación se le detectó mediante ultrasonido prenatal microcefalia en el feto; la madre opta por una terminación electiva del embarazo a las 32 semanas de gestación y se aísla el virus zika en tejido cerebral entre otras muestras. (4)

En enero de 2016, el Ministerio de Salud de Brasil informó sobre la detección de genoma de virus del Zika, a través de la técnica RT-PCR, en cuatro casos de malformación congénita del estado de Rio Grande do Norte. Los casos corresponden a dos abortos y a dos recién nacidos a término (37 y 42 semanas de gestación respectivamente) que fallecieron en las primeras 24 horas de vida. Las muestras de tejido de ambos recién nacidos resultaron además positivas para virus del Zika a través de inmunohistoquímica (5).

Esta evidencia se suma al hallazgo que fue informado en la Alerta Epidemiológica del 1 de diciembre de 2015<sup>8</sup> respecto a la detección de genoma de virus del Zika, a través de la técnica RT-PCR, en fluido amniótico de dos embarazadas de Paraíba, cuyos fetos presentaban microcefalia de acuerdo a la ultrasonografía que se les había realizado.

En enero, el laboratorio de ICC / Fio Cruz, Paraná confirmó la presencia de virus en la placenta procedente de una gestante de la Región Nordeste de Brasil, que sufrió un aborto retenido en el primer trimestre de embarazo. Posteriormente se reporta el caso del producto de una madre Europea infectada en Brasil que elige terminar su embarazo a la semana 32 por tener el diagnóstico prenatal de microcefalia y otras anomalías de sistema nervioso central, confirmándose la presencia del virus en tejido cerebral extraído del producto. (4)

### **Microcefalia en Costa Rica**

De acuerdo al Manual Técnico del Centro de Registro de Enfermedades Congénitas, se ha definido microcefalia como la presencia de un perímetro craneal de dos desviaciones estándar por debajo de la media para edad gestacional y sexo del recién nacido. El CREC inició la vigilancia de DC en el país desde 1987 y a través de los años ha venido mejorando su cobertura y calidad de los datos. A partir de 1996 logra una cobertura de más del 95% de los nacimientos. A partir de

---

<sup>8</sup> OPS/OMS Alerta epidemiológica 1 de diciembre 2015, disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=32404&Itemid=270&lang=en](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=32404&Itemid=270&lang=en)

agosto del 2008, al cambiar el decreto de vigilancia de DC (el cual aumentó la edad de registro e hizo que se incorporara el Hospital Nacional de Niños como ente reportador de DC), las prevalencias de muchos defectos congénitos, incluidos las microcefalias aumentaron por efecto de este cambio en el registro. Así pues el registro se hizo más sensible a partir del 2009 y es por eso que se toma el período 2009- 2014 como línea de base.

De acuerdo a los casos reportados al CREC durante el período 2009-2014, la prevalencia de microcefalia fue de 4,3 x 10 000 nacimientos (IC95: 3,7-4,9) para un total de 187 casos durante el período con un promedio anual de 31 casos (rango: 19-47). Durante el año 2015 se reportaron 27 casos de microcefalia de todas las provincias del país. Se puede afirmar que el año 2015 se comportó similar a los años tomados como período basal (2009-2014).

**Tabla1. Prevalencia por 10 000 nacimientos de microcefalia en Costa Rica, 2009-2014.**

Año	Nacimientos	Casos	Prev * 10 000	Lim inf	Lim sup
2009	74673	22	2,95	1,72	4,18
2010	70212	37	5,27	3,57	6,97
2011	73459	28	3,81	2,40	5,22
2012	73326	19	2,59	1,43	3,76
2013	70550	47	6,66	4,76	8,57
2014	71793	34	4,74	3,14	6,33
Total	434013	187	4,31	3,69	4,93

Fuente: Centro de Registro de Enfermedades Congénitas INCIENSA, 2016

**Tabla 2. Prevalencia por 10000 nacimientos de microcefalia en Costa Rica según provincia, 2009-2014.**

Provincia	Casos	Nacimientos	Prev *10mil	IC 95%	
ALAJUELA	19	87585	2,17	1,19	3,14
CARTAGO	12	43516	2,76	1,20	4,32
GUANACASTE	7	35414	1,98	0,51	3,44
HEREDIA	2	39115	0,51	0,00	1,22
LIMON	10	48072	2,08	0,79	3,37
PUNTARENAS	15	45380	3,31	1,63	4,98
SAN JOSE	120	134931	8,89	7,30	10,48
Total general	185	434013	4,26	3,65	4,88

Nota: 2 casos provincia desconocida

Fuente: Centro de Registro de Enfermedades Congénitas INCIENSA, 2016

A partir de abril del 2016 se inicia la vigilancia específica de microcefalia en Costa Rica, mediante la primera versión de este protocolo, como un subsistema de vigilancia dentro del marco de la vigilancia de Defectos. Siguiendo este protocolo se confirma en agosto del 2016 el primer caso de microcefalia asociada a Zika, de una madre presuntamente infectada en el Salvador durante su primer trimestre de embarazo.



### **III. Objetivos**

#### **Objetivo general**

1. Detectar y monitorear de manera sistemática y oportuna los casos de recién nacidos con microcefalia y otros defectos congénitos específicos, con el fin de analizar su posible asociación con el virus del Zika para la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional en los diferentes actores que participan en la producción de la salud.

#### **Objetivos específicos**

1. Detectar cualquier aumento inusual de microcefalias u otros defectos congénitos asociados con la infección del virus del Zika.
2. Sistematizar el proceso de análisis clínico, epidemiológico y de laboratorio de los casos de microcefalia y otros defectos congénitos asociados a virus del zika, para su correcta clasificación de acuerdo con las definiciones operativas de este protocolo.
3. Generar información fidedigna que permita caracterizar, desde el punto de vista epidemiológico, el comportamiento de las microcefalias y otros defectos congénitos asociados a virus del zika.

### **IV. Alcance**

Este documento es de aplicación obligatoria para el sistema de salud, público y privado en el ámbito nacional.

### **V. Responsables**

- El Ministerio de Salud como ente rector es responsable de la Vigilancia de la Salud, de oficializar este lineamiento y velar por su cumplimiento; así como del reporte internacional de los casos.
- El Centro Nacional de Referencia de Virología, es el responsable de coordinar la vigilancia basada en laboratorio a nivel nacional, realizar análisis diagnósticos y confirmatorios de los casos definidos en este protocolo y enviar resultados al CREC y SINAVIS.

- EL Centro de Registro de Enfermedades Congénitas, es el responsable del monitoreo de los casos reportados al CREC, su análisis epidemiológico y diseminación oportuna de esta información a las autoridades correspondientes.
- La Caja Costarricense de Seguro Social, es responsable de la detección, notificación, manejo y seguimiento de los casos a nivel público. Los establecimientos de salud en los tres niveles de la red de servicios que atienden niños, son responsables de la detección, toma de muestras de laboratorio, notificación y referencia de los casos a la Clínica de Infecciones Congénitas (CIC) del Hospital Nacional de Niños (HNN), todo de acuerdo a las Guías de Atención de la CCSS. Este hospital mediante la CIC, será responsable de la evaluación clínica especializada de los casos, deberá completar la documentación correspondiente y enviarla a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del HNN.
- Los servicios de salud privados son responsables de la detección, diagnóstico y toma de muestras para diagnóstico y confirmación diagnóstica, notificación y referencia de los casos a la CIC del Hospital Nacional de Niños.
- Las Comisiones Interinstitucionales Locales de Vigilancia Epidemiológica (CILOVIs) son responsables de la investigación de los casos a nivel local y que la información llegue a nivel central.
- La Unidad de Vigilancia Epidemiológica del HNN es la responsable de enviar al CREC las fichas de datos clínicos-epidemiológicos de casos de microcefalia en recién nacidos valorados en la CIC, así como llevar a cabo el listado de los pacientes identificados como portadores de microcefalia u otros defectos congénitos presuntamente asociada a virus Zika.
- El grupo técnico interinstitucional, coordinado por la Dirección de Vigilancia del Ministerio de Salud, será responsable de la clasificación de casos y divulgación de la información.
- Todos los actores del sistema nacional de vigilancia son responsables de la divulgación, aplicación, capacitación de la normativa, el monitoreo y evaluación del sistema dentro del ámbito de acción de cada uno.

## VI. Definiciones operativas y de caso

**Recién nacido (o mortinato) con microcefalia:** Recién nacido vivo o muerto cuyo perímetro cefálico al nacer (confirmado a las 24 horas de vida en RN vivo) es inferior a dos desviaciones estándar (-2DS) para RN de término ó inferior al Percentil 3 para RN pretérmino, según gráficas oficiales para la edad gestacional y sexo. Considerar que el perímetro cefálico en RN de término se evalúa de acuerdo a tablas estandarizadas por OMS, mientras que el PC en RN pretérmino se evalúa de acuerdo a tablas de Fenton (Ver sección VII de este protocolo).

A la luz de la evidencia científica sobre las manifestaciones congénitas de la infección por Zika en la madre (sección VIII del protocolo), la vigilancia epidemiológica de los defectos congénitos asociados a Zika se basará en dos tipos de casos sospechoso: los casos de microcefalia aislada y los casos de síndrome congénito con o sin microcefalia. A la fecha no se ha descrito con precisión los criterios mayores y menores de este nuevo síndrome malformativo y la comunidad científica del mundo trabaja en una descripción más detallada conforme se suman los casos registrados. Dada esta situación la definición y criterios de este síndrome son susceptibles de modificaciones posteriores.

- **CASOS SOSPECHOSO DE ESTAR ASOCIADO A INFECCION POR VIRUS DEL ZIKA:**

**A) Caso de Microcefalia congénita sospechoso de estar asociado a infección por zika**

- **Todo recién nacido vivo o muerto con microcefalia,** será considerado como sospechoso de infección por virus del Zika<sup>9</sup>.

**B) Caso de Síndrome congénito sospechoso de estar asociado a infección por zika**

- Todo recién nacido vivo o muerto que presente al menos dos de los siguientes defectos congénitos en donde al menos uno debe ser del sistema nervioso central:
  - i. Sistema nervioso central: microcefalia, calcificaciones intracerebrales, hipoplasia cerebral o cerebelar, adelgazamiento de la corteza cerebral, malformaciones del cuerpo calloso, ventriculomegalia o aumento de líquido extra-axial, patrón de los giros cerebrales anómalo (ej: polimicrogiria, lisencefalia).
  - ii. Sordera neurosensorial o hipoacusia central.
  - iii. Ópticas: anomalías estructurales como microftalmia, coloboma, cataratas o calcificaciones intraoculares; anomalías de polo posterior como atrofia corioretinal, anomalías del nervio óptico, pigmentación moteada de la retina, entre otras
  - iv. Artrogriposis o contracturas múltiples y pie bot unilateral o bilateral.

<sup>9</sup> Esto por cuanto el 80% de los casos son asintomáticos, es un país con un territorio pequeño y una alta densidad vectorial en varias zonas del territorio nacional.

- Todo recién nacido vivo o muerto hijo de madre con infección confirmada por zika en el embarazo, que presente cualquier defecto congénito.
  
- **CASO DE MICROCEFALIA O SINDROME CONGÉNITO PROBABLEMENTE ASOCIADO A LA INFECCIÓN POR VIRUS ZIKA:**
  - Recién nacido vivo o muerto de cualquier edad gestacional que cumpla la definición de caso sospechoso, en quien no se haya identificado el virus del Zika en muestras del recién nacido, pero se haya confirmado la presencia del virus en la madre y se descarten otros causas, incluyendo diagnósticos de TORCHS.
  
  - Recién nacido vivo o muerto de cualquier edad gestacional que cumpla la definición de caso sospechoso, en donde el laboratorio no detectó infección por virus del Zika en el recién nacido o la madre, y no se descubre alguna otra causa específica, pero la madre presentó un cuadro clínico típico de enfermedad de Zika y residió o visitó en ese período de embarazo una zona de circulación confirmada del virus del Zika.
  
- **CASO DE MICROCEFALIA O SINDROME CONGÉNITO CON ASOCIACIÓN CONFIRMADA CON VIRUS ZIKA:**
  - Recién nacido vivo o muerto de cualquier edad gestacional que cumpla la definición de caso sospechoso, en quien se haya identificado el virus del Zika en al menos una de las muestras del recién nacido, independientemente de la detección de otros agentes.
  
- **CASO DE MICROCEFALIA O SINDROME CONGÉNITO CON ASOCIACIÓN DESCARTADA CON VIRUS ZIKA**
  - Recién nacido vivo o muerto de cualquier edad gestacional que cumpla la definición de caso sospechoso en donde las muestras de laboratorio, obtenidas de forma óptima resultan negativas por zika, y además se descubre alguna otra causa específica de microcefalia o del síndrome congénito.

## **VII. Medición y evaluación del perímetro cefálico**

Para poder hacer el diagnóstico correcto de microcefalia, el personal de salud debe medir el perímetro cefálico de manera correcta y estandarizada, así como evaluar la medición con los patrones o tablas correspondientes para la edad sexo.

a) **Perímetro cefálico (PC):** Es la medida del contorno del cráneo desde su parte frontal hasta la occipital. La medición debe hacerse tomando la circunferencia occipitofrontal al nacer. Se recomienda tomar una segunda medida de la CC a las 24 horas de vida para evitar el efecto del modelamiento cefálico del RN que ocurre durante el parto.

b) **Equipo:** Cinta métrica flexible, no extensible, de fibra de vidrio, menos de un centímetro de ancho (ideal 0,7 mm), con espacio de arranque antes del cero (no con platina al primer milímetro) y graduada en milímetros.

c) **Procedimiento:**

1. Explicar a la madre, padre o encargado la importancia de la medida y el procedimiento a realizar. Solicitarle la ayuda para que sostenga al niño o niña en sus brazos durante la medición.
2. Solicitar a la madre que el niño o niña debe estar en brazos, con la cabeza a medio lado, con el objetivo de disminuir el error en la medición por la tendencia a seguir los objetos, propia de la etapa infantil.
3. Quitar objetos que tenga el niño o niña en la cabeza.

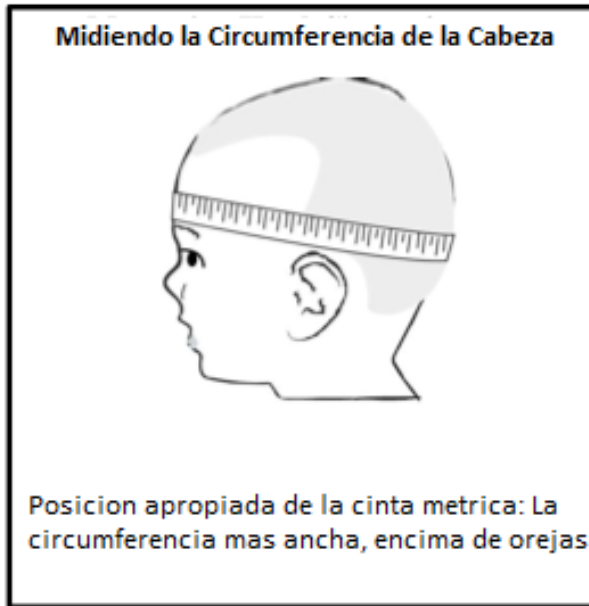
d) **Técnica:**

1. Colocar sobre el área temporal el cero de la cinta métrica e ir rodeando la cabeza hasta llegar a la protuberancia occipital externa (el punto más prominente de la parte posterior del cráneo u occipucio) y seguir hasta la frente, pasando la cinta sobre los arcos supraciliares y tomando la lectura sobre el área temporal inicial al sobreponer el resto de la cinta métrica sobre el cero de la misma.
2. Ajustar la cinta métrica, manteniendo la presión constante y firme sobre todo si el cabello es rizado o abundante.
3. Procurar que la vista esté en el mismo plano de la cinta métrica (agacharse si es necesario) para evitar el error de paralaje o desviación del ángulo de la visión al leer los números.
4. Hacer la lectura en voz alta, número por número y anotarlos inmediatamente en centímetros con un decimal. La medición se aproxima al 0.1 cm más cercano y se anota junto con la medida de desviación estándar.

e) **Evaluación del perímetro cefálico:**

Se define microcefalia como perímetro cefálico al nacer (confirmado a las 24 horas de vida en RN vivo) inferior a dos desviaciones estándar (-2DS) para RN de término ó inferior al Percentil 3 para RN pretérmino, según gráficas oficiales para la edad gestacional y sexo. Asimismo se recomienda consignar el valor absoluto de perímetro cefálico en centímetros con un decimal, junto con el valor de desviación estándar correspondiente.

Para los **recién nacidos a término** se deben utilizar las curvas de crecimiento de la OMS según sexo y edad (6). Las mismas han sido estandarizadas para su uso por parte de la Caja Costarricense del Seguro Social (**Anexo 1**). A manera de referencia, para un RN de término la CC debe ser: 31,5 cm para niñas y 31,9 para niños. En el caso de **recién nacidos prematuros**, se deben utilizar las tablas de Fenton según edad gestacional y sexo (7) estandarizadas para su uso en Costa Rica por la CCSS (**Anexo 2**).



Fuente: Orphan Nutrition. Buenas prácticas de Nutrición. Cómo Utilizar las Curvas de Patrones de Crecimiento de la OMS/Perímetro cefálico. Disponible en: [http://www.orphannutrition.org/spanish/nutrition-best-practices/growth-charts/using-the-who-growth-charts/#head\\_circumference](http://www.orphannutrition.org/spanish/nutrition-best-practices/growth-charts/using-the-who-growth-charts/#head_circumference)

## VIII. Cuadro clínico de Síndrome Congénito asociado a infección por virus del Zika (2,8-11)

La infección durante el embarazo podría afectar al producto en diferentes grados de severidad. El síndrome malformativo congénito asociado a la infección por virus del Zika que se ha descrito a la fecha incluye microcefalia como su principal signo y el más evidente al nacimiento, razón por la cual Costa Rica ha decidido definir como caso sospechoso en primera instancia a todo recién nacido con microcefalia, además de aquellos niños con o sin microcefalia pero con características del síndrome de Zika congénito.

El Síndrome congénito asociado a virus del zika se relaciona con un amplio espectro de alteraciones del sistema nervioso central, como microcalcificaciones intracraneales (principalmente corticales y subcorticales), hipoplasia cerebral o cerebelar, agenesia del cuerpo calloso, alteraciones de los ventrículos cerebrales, anomalías de la fosa posterior y lisencefalia; así como anomalías acústicas y visuales, tales como hipoacusia central, alteraciones pigmentarias

focales de la retina y atrofia coreorretinianas, con predilección por el polo posterior de la mácula. Otras manifestaciones que se han asociado son retardo del crecimiento intrauterino, artrogriposis (contracturas múltiples), hipoplasia pulmonar, oligo o polihidramnios, pie equino varo o pie bot, cuero cabelludo redundante, malformaciones cráneo-faciales y craneosinostosis. A la fecha, por ser una enfermedad de reciente aparición a nivel mundial, no se ha descrito con precisión los criterios mayores de este síndrome malformativo y la comunidad científica está en espera de mayor evidencia y caracterización de los casos.

En el análisis de una serie de casos de Síndrome de Zika congénito en Brasil, en donde evalúan de manera completa 1501 nacidos vivos, se determinó que un quinto de los casos probables y confirmados nacieron con un perímetro cefálico normal y alteraciones neurológicas detectadas por neuroimágenes (9). Por otro lado, algunos autores llaman la atención que un pequeño grupo de niños infectados in útero nacen con un perímetro cefálico normal y presentan estacionamiento en el mismo, conduciendo a una microcefalia de aparición tardía o postnatal que podría darse incluso entre los 6 a 12 meses (10). Es probable que estos casos se deban a infecciones por Zika en la madre a edades gestacionales avanzadas, superiores a la semana 30 antes de la cual se da el mayor crecimiento cefálico.

Vale la pena recalcar que dentro del sistema de vigilancia, el documento “Lineamientos nacionales para el abordaje integral de la mujer y el recién nacido, relacionado con la infección del Zika”, abarca el seguimiento al recién nacido hijo de madre con Zika confirmado durante el embarazo, así pues, en ese brazo del sistema se captarán todos los niños de madres positivas durante el embarazo que nazcan sin ningún defecto congénito evidente. En el presente protocolo se abarcan los niños que nazcan afectados con microcefalia o el Síndrome congénito por Zika.

A pesar de que recientemente el CDC hace una revisión exhaustiva de los reportes publicados alrededor del mundo y describe el Síndrome del zika congénito (11), considerando que la embriopatía por este virus aún está en estudio, se debe estar atento a la vigilancia de otras anomalías.

## **IX. Causas de microcefalia y diagnóstico diferencial**

Existen más de 500 causas asociadas con la microcefalia y en la mayoría de los casos son de origen desconocido. La tabla 2 resume las causas mejor conocidas. Se recomienda, para efectos de la vigilancia, realizar diagnóstico diferencial con las infecciones maternas (TORCHS) que producen malformaciones congénitas, específicamente microcefalia y abordar en la historia clínica alguna otra posible causa no infecciosa.

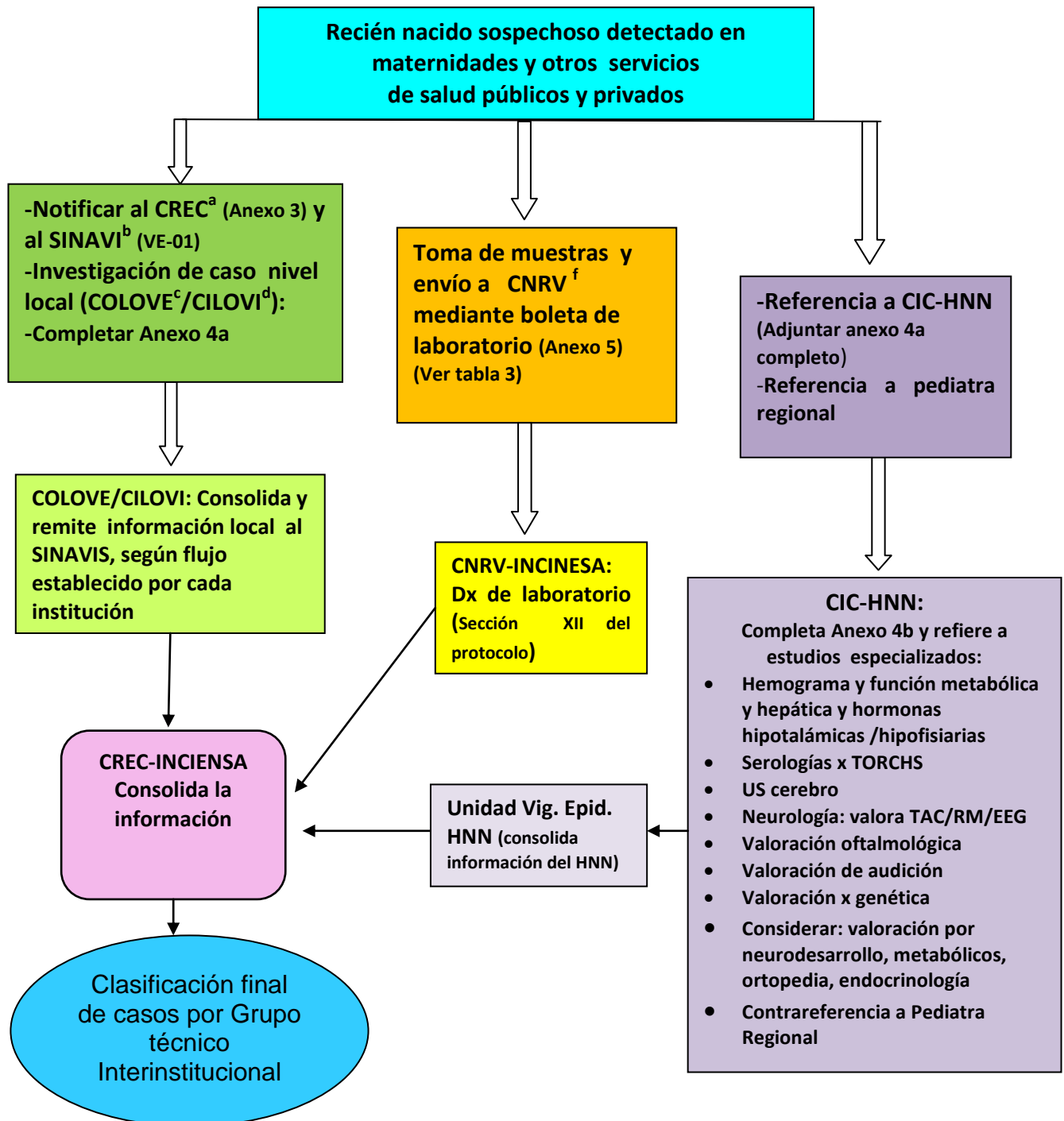
**Tabla 2. Causas mejor conocidas de microcefalia**

Genética	<p><b>Aisladas:</b> (Autosómica recesiva , A dominante y ligadas al cromosoma X y algunas cromosómicas)</p> <p><b>Sindrómicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cromosómicas (T13, T18 y T21)</li> <li>- Deleciones genéticas             <ul style="list-style-type: none"> <li>~ del 4p (Sd. de Wolf- Hirshhorn)</li> <li>~ del 5p (Sd. cri-du-chat)</li> <li>~ del 7q11.23 (Sd. De Williams)</li> <li>~ del 22q11 (Sd. Velo-cardio-facial)</li> </ul> </li> <li>- Defectos de un solo gen             <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Sd. Cornelia de Lange</li> <li>~ Holoprosencefalia (aislada o sindrómica)</li> <li>~ Sd. De Smith-Lemly-Opitz</li> <li>~ Sd. De Seckel</li> </ul> </li> </ul>
Adquirida	<p><b>Traumas disruptivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Accidente vascular cerebral hemorrágico</li> </ul> <p><b>Infecciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-TORCHS (Toxoplasmosis, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes simplex, Sífilis)</li> <li>-HIV</li> <li>-Otros virus</li> </ul> <p><b>Teratógenos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Alcohol</li> <li>-Hidantoína</li> <li>-Radiaciones</li> <li>-Fenilcetonuria materna</li> <li>-Diabetes materna mal controlada</li> <li>-Deficiencias en la madre: Malnutrición materna severa, hipotiroidismo, insuficiencia placentaria, deficiencia de folatos.</li> </ul>

Fuente: adaptada de Practice Parameter: evaluation of the child with microcephaly (an evidence-based review): report of the quality standards subcommittee of the American Academ of Neurology and Practice Committee of the Child Neurology society. Neurology 2009;73: 887-897.



## X. Flujograma de vigilancia de microcefalia y síndrome congénito posiblemente asociados con infección por virus del Zika



a: Centro de Registro de Enfermedades Congénitas, b: Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud  
 c: Comisión Local de Vigilancia Epidemiológica CCSS ; d: Comisión Interinstitucional Local de Vigilancia Epidemiológica  
 e: CIC HNN: Clínica de infecciones congénitas del Hospital Nacional de Niños.  
 f: CNRV: Centro Nacional de Referencia de Virología

## **XI. Proceso de vigilancia de recién nacidos con microcefalia y síndrome congénito posiblemente asociados a infección por virus del Zika.**

El proceso de vigilancia de recién nacidos con microcefalia posiblemente asociada a Zika se compone de varias etapas: detección y toma de muestras, notificación, valoración integral del niño y clasificación de caso. A continuación se desarrolla cada una de las etapas.

### **1. Detección y toma de muestras**

La detección de casos sospechosos se puede dar en los servicios de salud públicos y privados, que tienen servicio de maternidad y/o atienden recién nacidos. Todo caso sospechoso de acuerdo a la sección VI de este protocolo, requiere de valoración médica de acuerdo al siguiente procedimiento.

El médico tratante debe realizar el examen físico completo; el médico/enfermera deben elaborar la historia clínico-epidemiológica (Anexo 4a) (en coordinación con el encargado de vigilancia epidemiológica del establecimiento o personal de la CILOVI) y referir al niño con toda esta información a la Clínica de Infecciones Congénitas (CIC) del HNN y hacer referencia al pediatra de nivel local. Así mismo realizar la notificación del caso de defecto(s) congénito(s) al CREC.

El médico o profesional en salud, de la maternidad y/o establecimiento de salud que detecta y atiende el recién nacido sospechoso, deberá indicar la toma de las muestras para el diagnóstico de infección por Zika (sangre y orina como mínimo, ver Tabla 3), y verificar su envío al CNRV (según sección XII de este protocolo) en la boleta correspondiente (Anexo 5). En el caso de que se tomen muestras de líquido cefalorraquídeo para otros exámenes, se deberá enviar una fracción de ésta al CNRV.

Si existe la capacidad instalada de tomar muestras de tejido (placenta o cordón umbilical) y en los óbitos o mortinatos (tejido de placenta, cordón umbilical y tejido cerebral según valoración del médico patólogo), estas se deberán enviar al CNRV, una vez efectuada la respectiva coordinación con este laboratorio y se confirme que este tipo de muestras pueden ser analizadas.

### **2. Notificación, investigación a nivel local y referencia de los casos**

Todo caso de recién nacido con microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociado a virus del Zika, debe ser reportado por el personal de salud que lo detecta en forma inmediata al Centro de Registro de Enfermedades Congénitas del INCIENSA (CREC), mediante la “Boleta de notificación obligatoria de malformaciones congénitas” (Anexo 3), de acuerdo al protocolo de vigilancia de los defectos congénitos. Adicionalmente lo debe reportar a la COLOVE/CILOVI (mediante boleta VE-01 con el código Q02.0 en el caso de microcefalia y el Q87.89 “Síndromes de

malformaciones congénitas específicas no clasificadas en otro lugar”, entre tanto se define de manera definitiva los códigos específicos para zika), siguiendo el flujo de información establecido en cada institución. En el caso de la CCSS deberá ser ingresado al SISVE.

El médico tratante y encargados de vigilancia de cada centro de salud completarán el **Anexo 4a: “Ficha de datos clínicos-epidemiológicos de casos de defectos congénitos en recién nacidos posiblemente asociada a virus del Zika en Costa Rica”**, el original seguirá el flujo normal de información del SINAVIS, y una copia se adjuntará a la referencia para la CIC del HNN.

En la CIC del HNN, los médicos infectólogos deben completar **Anexo 4b: “Ficha de datos clínicos de casos de defectos congénitos en recién nacidos posiblemente asociada a virus del Zika en Costa Rica”**, la cual será enviada junto con el Anexo 4a a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica y Prevención y Control de Infecciones del HNN, para verificar la completitud del llenado y para remitirlo al CREC vía correo electrónico semanalmente. Por último, la Unidad de Vigilancia Epidemiológica enviará, una vez a la semana, la lista de casos atendidos de defectos congénitos posiblemente asociados a Zika vía email al CREC, el cual verificará que recibió la boleta de notificación de defectos congénitos de estos casos.

En los casos sospechosos de recién nacidos que fallezcan antes de ser referidos o valorados por la CIC, las COLOVE`s serán las encargadas de completar el Anexo 4b y remitirlo al CREC del Inciensa.

### **3. Valoración integral del niño por la Clínica de Infecciones Congénitas (CIC) del HNN.**

Esta valoración se realiza de acuerdo al documento “Abordaje de personas infectadas por Zika. Red de Servicios CCSS”, la cual toma como referencia los lineamientos internacionales (12,13,14). Durante el estudio del caso en la CIC, el especialista completará la información epidemiológica del Anexo 4b: “Ficha de datos clínico de casos de defectos congénitos en recién nacidos posiblemente asociada a virus del Zika en Costa Rica”. Además, realizará el examen físico completo constatando el perímetro cefálico, peso y talla y buscando signos y síntomas sugestivos de TORCHS u otra causa de los defectos congénitos descritos.

Adicionalmente verificará que se hayan realizado o en su defecto indicará las siguientes pruebas o valoraciones idealmente antes de los primeros 15 días de vida:

- US de cerebro, si este es anormal, valoración por neurología quien determinará la necesidad de otros estudios (TAC/RM/EEG, etc).
- Valoración de la audición por medio de Potenciales Evocados de acuerdo a criterio médico. Todo recién nacido debe cumplir con el Tamizaje auditivo neonatal.
- Valoración oftalmológica completa. En caso de alguna alteración se debe referir para seguimiento a la consulta de oftalmología pediátrica dentro de los primeros 15 días de

vida antes del egreso hospitalario y dentro del primer mes de vida. Si es normal repetir la valoración a los tres meses de vida y referir al oftalmólogo si hay alguna alternación.

- Valoración endocrinológica de hormonas hipotalámicas-hipofisarias y hormonas tiroideas.
- Valoración por genetista clínico para descartar otras causas de microcefalia.
- Hemograma completo, pruebas de función hepática y electrolitos, asegurar la toma de pruebas de tamizaje neonatal.
- Serologías por TORCHS
- Considerar valoraciones por subespecialidades según los hallazgos clínicos encontrados: neurodesarrollo, metabólicas, endocrinología, ortopedia, otras.

Por último el médico de la CIC elaborará una contra-referencia al pediatra local/regional, quien dará seguimiento al crecimiento y desarrollo del niño cada mes al menos durante los primeros seis meses de vida, a los 9, 12, 18 y 24 meses de edad. El pediatra regional de acuerdo a su criterio le dará seguimiento por más tiempo o lo referirá según corresponda. A nivel local se atenderá al niño y su familia, de acuerdo al cuadro “Recomendaciones de la evaluación inicial y seguimiento ambulatorio durante los primeros 12 meses de vida para niños(as) con sospecha de Síndrome de Zika Congénito, basado en hallazgos clínicos del niño(a) y laboratorio de la madre y el RN “ del documento “Abordaje de personas infectadas por Zika. Red de Servicios CCSS”.

Si durante la confirmación y evaluación del perímetro cefálico se descarta el diagnóstico de microcefalia o algún otro signo o síntoma compatible con síndrome congénito asociado a Zika, el especialista hará una contra referencia del niño al servicio de pediatría, según área de atracción, para el seguimiento correspondiente. Este caso no se considerará como sospechoso y será enviado al CREC para su registro solo adjuntando el **Anexo 4a** de este protocolo.

#### **4. Consolidación de la información y clasificación de casos**

El CREC del INCIENSA, consolida la información remitida por:

- Maternidades (Boleta de notificación obligatoria de malformaciones congénitas)
- CNRV: resultado de laboratorio
- CILOVI/COLOVE: consolida información local y remite al SINAVIS a través del flujo de vigilancia estipulado para cada institución. Los representantes de SINAVIS dentro del grupo técnico remiten información al CREC para completar la información del caso.
- CIC: Anexos 4a y 4b

El grupo técnico interinstitucional, coordinado por la Dirección de Vigilancia del Ministerio de Salud y conformado por un representante de esta dirección, del CNRV, CREC, CIC, Unidad de Vigilancia Epidemiológica del HNN y Vigilancia epidemiológica de la CCSS, será responsable de la

clasificación de los casos y de brindar información al Ministro de Salud, o quien él designe, para su divulgación.

El grupo técnico se reunirá periódicamente para analizar la información recibida de las diferentes fuentes (CILOVI, Vigilancia Epidemiológica de la CCSS y del MS, CIC, CREC y CNRV) y clasificar los casos de acuerdo a las definiciones de este protocolo. Cabe recalcar que las clasificaciones operativas podrían ser sujetas de cambio de acuerdo a la nueva evidencia científica que se genere de esta enfermedad emergente. Así mismo que para hacer una adecuada clasificación de los casos el grupo técnico requerirá de la completitud de la información proveniente de las diferentes fuentes.

Será responsabilidad de los representantes dentro del grupo técnico de vigilancia epidemiológica de la CCSS y del MS, retroalimentar sobre la clasificación de los casos a nivel regional y este a nivel local, para el cierre de los casos.

## **XII. Vigilancia basada en el laboratorio**

El laboratorio nacional de referencia para el diagnóstico de virus del Zika es el Centro Nacional de Referencia de Virología (CNRV) del Inciensa. Internacionalmente los lineamientos de laboratorio no están claramente definidos para infección congénita por virus del Zika y se irán actualizando a la luz de la evidencia científica y la capacidad laboratorial con que se cuente en el país.

El diagnóstico de infección por virus del Zika adquirido se hace a través de pruebas moleculares (RT-PCR) para la detección de ARN viral durante la fase aguda. En otros países también se utilizan pruebas serológicas para la detección de anticuerpos IgM e IgG, no obstante estas pueden tener un considerable porcentaje de reacción cruzada con otros flavivirus como virus del dengue, virus del Nilo del Oeste, virus de la fiebre amarilla y virus de la encefalitis japonesa entre otros. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud la serología por flavivirus es compleja debido a la gran reacción cruzada entre anticuerpos blanco para diferentes infecciones por flavivirus o incluso vacunación, incluso para virus que pertenezcan a diferentes serogrupos (15). Si la infección por virus del Zika ocurre en una población con alto grado de inmunidad para Dengue y otros flavivirus, como sucede en Costa Rica, existe información que sugiere que la frecuencia de reacción cruzada con Dengue es mucho mayor, lo que puede llevar a interpretaciones erróneas (16). En estos casos se requiere de confirmación por test de neutralización (por sus siglas en inglés: PRNT), el cual requiere cultivo celular y es una prueba serológica más específica. En esta prueba se comparan los títulos de anticuerpos de los diferentes flavivirus detectados y, para confirmar el diagnóstico, los títulos por Zika deben ser mayores o iguales a cuatro veces el título de anticuerpos contra otro flavivirus heterólogo (12,16). Sin embargo, el test de PRNT no escapa a la interferencia que genera la reactividad cruzada generada cuando, una infección por virus Zika logra aumentos menores a 4 títulos de anticuerpos contra algún flavivirus causante de una previa primera infección, la generada en aquellos casos de

vacunación contra el virus de la Fiebre Amarilla o por el fenómeno del “pecado antigénico original” observado entre flavivirus (16). En Costa Rica, actualmente no se cuenta con este tipo de pruebas y sólo se realiza la prueba de RT-PCR para el diagnóstico de Zika.

El diagnóstico de una complicación congénita asociada a infección de la madre con virus del Zika durante el embarazo es más complejo, debido a que la madre pudo haber adquirido la infección durante cualquier etapa de la gestación, y es muy posible que no se pueda detectar ARN viral en una muestra materna. Aun no se ha definido con claridad la prueba, o conjunto de pruebas, más confiables para hacer el diagnóstico de infección congénita, no obstante el CDC recomienda realizar tanto las pruebas moleculares como las serológicas (por ELISA y confirmadas con PRNT), en los recién nacidos que estén siendo evaluados por infección congénita, hijos de madres que han visitado sitios donde el virus y el vector son endémicos (12). Panorama que difiere de los países donde circulan otros flavivirus de forma endémica.

Actualmente la prueba que confirma el diagnóstico de infección congénita por virus del Zika es la identificación del ARN del virus mediante RT-PCR en al menos una de las muestras del recién nacido como suero, orina, líquido amniótico, cordón umbilical, placenta u otros tejidos en el caso de los mortinatos (12,14). Cabe recalcar que un resultado RT-PCR negativo no descarta el caso de infección del embrión/feto durante el embarazo.

#### Muestras para el diagnóstico de laboratorio:

La toma de la muestra de un recién nacido vivo con sospecha de microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociada a Zika, se debe realizar idealmente durante las primeras 48 horas de vida (9). Si el diagnóstico o sospecha se produce después de este período y el recién nacido continúa internado, se aceptarán muestras hasta un plazo de 15 días de vida, fecha máxima establecida en documento técnico “Abordaje de personas infectadas por Zika. Red de servicios CCSS”, para la realización del US de cerebro en el recién nacido con sospecha de Sd. de Zika congénito. Lo anterior por cuanto el recién nacido que ya ha egresado puede adquirir la infección en la comunidad, máxime en zonas endémicas, haciendo que el resultado de laboratorio sea no concluyente para infección congénita.

En caso de cualquier excepción sobre el tiempo de toma de muestra se debe coordinar personalmente con el CNRV para asesoría técnica.

La toma de muestras en óbitos corresponde a los servicios de maternidad/patología (muestras de LCR, orina, saliva, placenta, cordón y tejido cerebral de ser posible), según la organización de cada centro de salud. La tabla 3 contiene en detalle las muestras que se requieren para el diagnóstico de laboratorio de microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociada a la infección por virus del Zika.

#### Conservación y envío de las muestras de suero, orina, líquido amniótico y LCR:

La muestra debe permanecer refrigerada (2–8 °C) para ser enviada al CNRV del Inciensa:

- Enviar garantizando la cadena de frío con geles refrigerantes. Utilizar siempre triple empaque.

- Enviar durante las primeras 48 horas de recolectada.
- Para cada muestra, enviar siempre la boleta de solicitud de diagnóstico del Inciensa USTL-R01 completa (Anexo 5). Especificar en la boleta que se trata de un recién nacido con microcefalia u algún otro defecto congénito.

**Tabla 3. Muestras requeridas en el CNRV del Inciensa, para el diagnóstico de laboratorio del caso de RN con microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociada con virus del ZIKA.**

	<b>Recién nacido vivo</b>	<b>RN muerto</b>
<b>Muestra y Volumen</b>	1ml Suero venoso 1ml Orina 0,5 ml LCR * 1ml Líquido amniótico** <b>3x3cm Placenta***</b>	1ml Suero venoso 1ml Orina 0,5 LCR 1ml Líquido amniótico <b>3x3cm Tejidos (placenta y cerebro y otros tejidos<sup>+</sup>)***</b>
<b>Tiempo</b>	Lo más cercano al parto antes de las 48 horas de vida. Si el diagnóstico o sospecha se produce después de este período y el recién nacido continua internado, se aceptarán muestras hasta un plazo de 15 días de vida, fecha máxima establecida en documento técnico "Abordaje de personas infectadas por Zika. Red de servicios CCSS", para la realización del US de cerebro en el recién nacido con sospecha	Al momento del parto y de la autopsia.

\*: Líquido cefalorraquídeo , sólo si la toma de LCR está indicada por alguna otra condición del RN

\*\* : Líquido amniótico al momento del parto en caso que se haya diagnosticado microcefalia por US prenatal, que la microcefalia sea muy evidente al momento del parto o que la madre haya resultado positiva por infección por virus del Zika durante el embarazo.

\*\*\*: Si existe la capacidad instalada en los servicios de patología para preparación de las muestras y en el CNRV la capacidad de procesamiento de las mismas. Envío y preparación de las muestras de tejido de acuerdo al Anexo 1 del Lineamiento de vigilancia basada en laboratorio de Zika.

+ Otros tejidos pueden ser hígado, bazo, riñón, pulmón, corazón.

Nota: las muestras de líquido amniótico y de placenta se tomarán sólo en caso que el diagnóstico de microcefalia sea prenatal, la madre tuvo PCR positiva por Zika durante el embarazo o la microcefalia es evidente al momento del parto y aun no se han descartado los especímenes solicitados.

### XIII. Referencias bibliográficas

1. Chen LH. Zika Virus Infection in a Massachusetts Resident After Travel to Costa Rica: A Case Report. *Ann Intern Med* 2016 Feb 10. doi: 10.7326/L16-0075. [Epub ahead of print]
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Síndrome neurológico, anomalías congénitas, e infección por virus del Zika. 17 de enero, Washington, D.C. OPS/OMS 2016
3. Ventura C, Maia M, Bravo`Filho v, Góis Adriana, Belfort Jr R. Zika virus in Brazil and macular atrophy in a child with microcephaly. Correspondence. *The Lancet*. Enero 2016. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140`6736\(16\)00006`4/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140`6736(16)00006`4/abstract)
4. Mlakar J, Korva M, Tul N, Popovic M, Poljsak-Prijatelj M, Mraz J et al. Zika virus associated with Microcephaly. *NEJM* 2016 Feb 11. doi: 10.1056/NEJMoa1600651. [Epub ahead of print]. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1600651>
5. Informe del Centro de Operaciones de Emergencia en Salud Pública sobre microcefalias. Semana Epidemiológica 1 de 2016. Ministerio de Salud de Brasil. Disponible en: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/13/COES-Microcefalias---Informe-Epidemiol--gico-08---SE-01-2016---Valida----o-12jan2016---VALIDADO-PELO-CLAUDIO--e-com-os-estados-por-webconfer--n.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Patrones de Crecimiento Infantil. <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
7. University of Calgary. Curvas de crecimiento para recién nacidos prematuros. Calgary, 2013. Disponible en : <http://ucalgary.ca/fenton/2013-languajes>
8. Martines R, Bhatnagar J, Oliveira AM, Pompeia H, Andretta SD, Takami C, et al. Pathology of congenital Zika syndrome in Brazil: a case series. *The Lancet* [internet]. 2016 [citado 16 agosto 2016]; 388(10047):898-904. Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30883-2/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30883-2/abstract)
9. Franca G, Shuler-Faccini L, Oliveira W, Henriques C, Carmo E, Pedi V, et al. Congenital Zikaa virus síndrome in Brazil: a case series of the first 1501 livebirths with complete investigation. *Lancet* 2016; 388:891-97.



10. Stokowski L, Dobyns W. More than microcephaly: congenital zika syndrome. Medscape. Sep 21, 2016 . [Citado 16 agosto 2016]. Disponible en : <http://www.medscape.com/viewarticle/868966>
11. Moore CA, Staples E, Dobyns WY, Pessoa A, Ventura CV, Borges da Fonseca E, et al. Characterizing the pattern of anomalies in congenital zika syndrome for pediatric clinician. JAMA Pediatrics. Publicado online Noviembre 3, 2016. Disponible en <http://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2579543> .
12. Staples JE, Dziuban EJ, Fischer M, Cragan J, Rasmussen SA, Cannon MK, et al. Interim Guidelines for the Evaluation and Testing of Infants with Possible Congenital Zika Virus Infection — United States, 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:place\_holder\_for\_early\_release:63–67. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6503e3>. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6503e3.htm>.
13. Fleming –Dutra KE , Nelson JM, Fischer M, Staples E, Karwowski M, Mead P, et al. Update: Interim Guidelines for the care providers caring for infants and children with possible zika virus infection-United States, 2016. MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report, February 2016. Vol 65. Disponible en: [http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6507e1er.htm?s\\_cid=mm6507e1er\\_w.htm](http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6507e1er.htm?s_cid=mm6507e1er_w.htm).
14. Russell K, Oliver SE, Lewis L, Barfield WD, Cragan J, Meaney-Delman D, et al. Update: Interim Guidance for the Evaluation and Management of Infants with Possible Congenital Zika Virus Infection — United States, August 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2016;65:870–878. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6533e2>. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6533e2.pdf>
15. Charrel RN, Leparç-Goffart I, Pas S, de Lamballerie X, Koopmans M y Reusken C. State of Knowledge on Zika virus for an adequate laboratory response. (Submitted). Bul World Health Organ E-pub:10 Feb 2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.16.171207>
16. Lanciotti R, Kosoy OL, Laven JJ, Velez JO, Lambert AJ, Johnson AJ, et al. Genetic and serologic properties of Zika virus associated with epidemic, Yap State, Micronesia, 2007. Emerging Infectious Diseases; 2008, 14(8): 1232-1239.

## XIV. Anexos

### Anexo 1.- Curvas de crecimiento del perímetro cefálico para RN de término

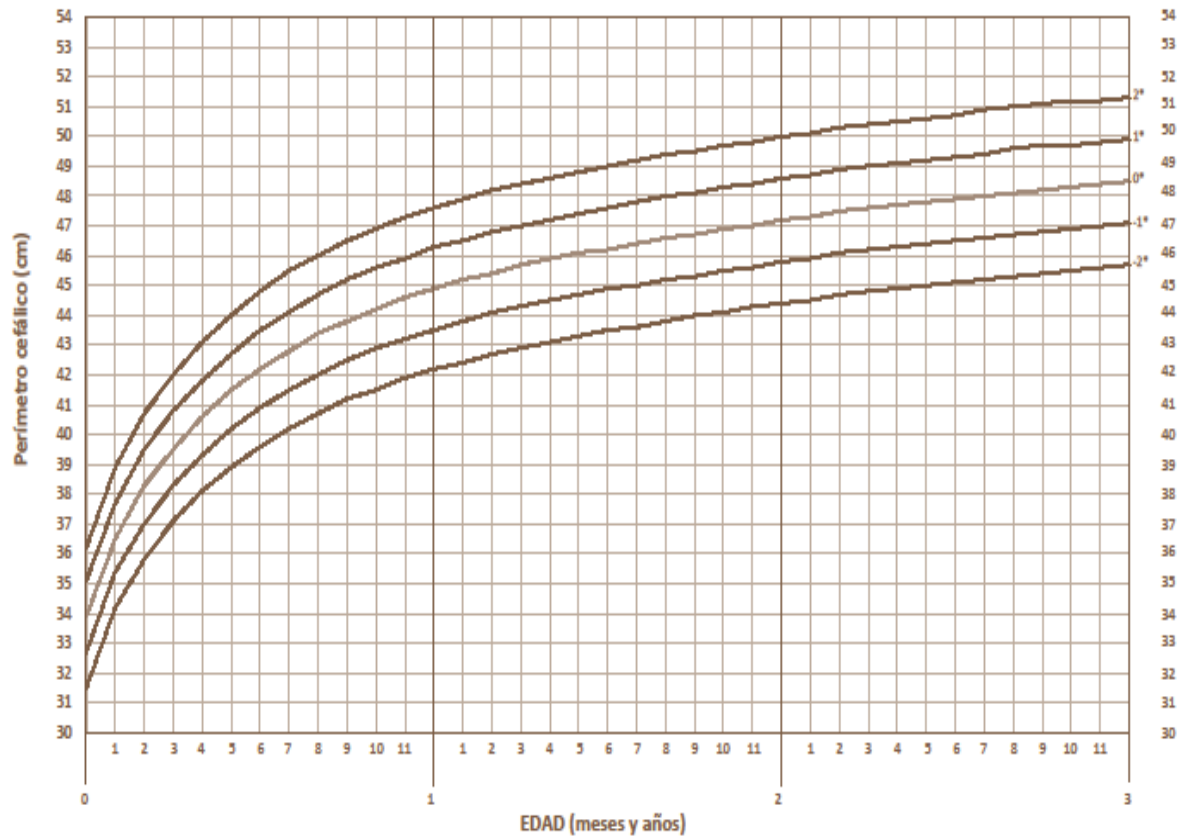
#### 1) Perímetro cefálico del nacimiento a tres años en niñas



GRÁFICA PERÍMETRO CEFÁLICO - EDAD  
NIÑAS 0 A 3 AÑOS<sup>1</sup>



Establecimiento		No. de expediente:
Nombre:	Fecha de nacimiento:	Peso al nacer:



<sup>1</sup>Patrones de Crecimiento infantil OMS, 2006. Construcción con base en tablas simplificadas.

\* Puntaje Z

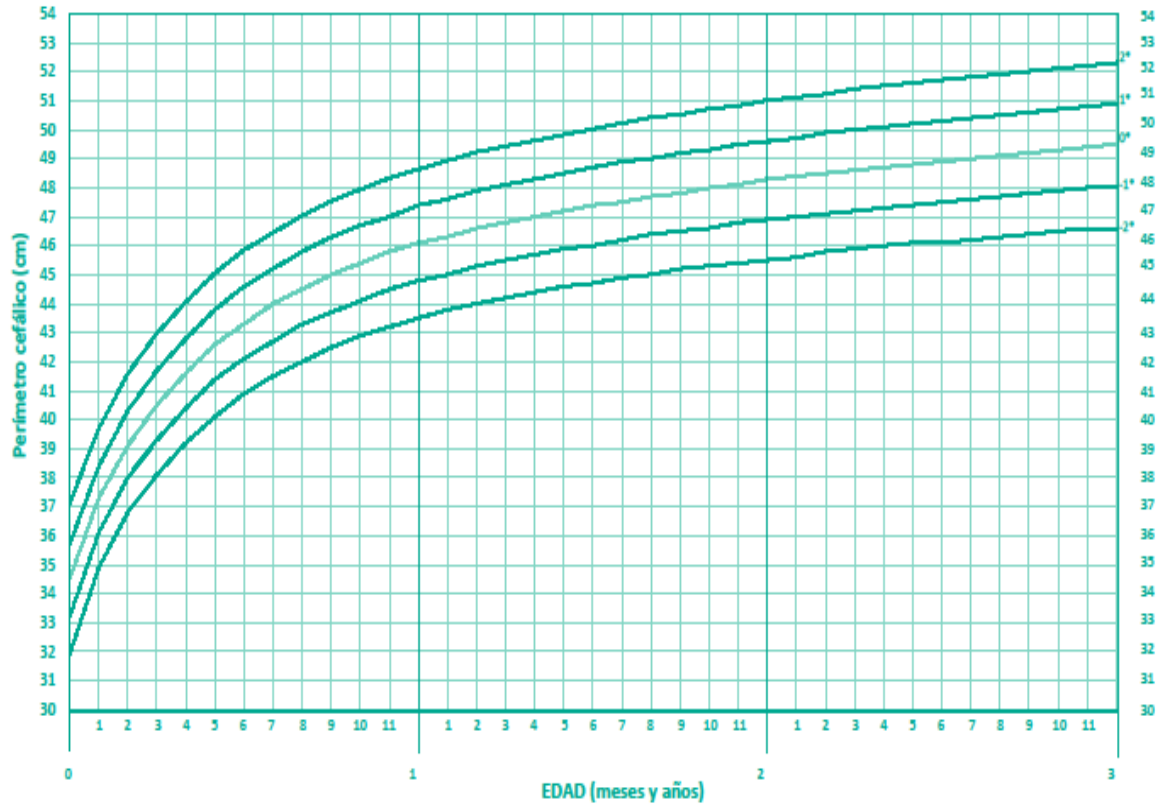
2) **Perímetro cefálico del nacimiento a los 3 años en niños**



**GRÁFICA PERÍMETRO CEFÁLICO - EDAD  
NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS<sup>1</sup>**



Establecimiento		No. de expediente:	
Nombre:	Fecha de nacimiento:	Peso al nacer (grs):	

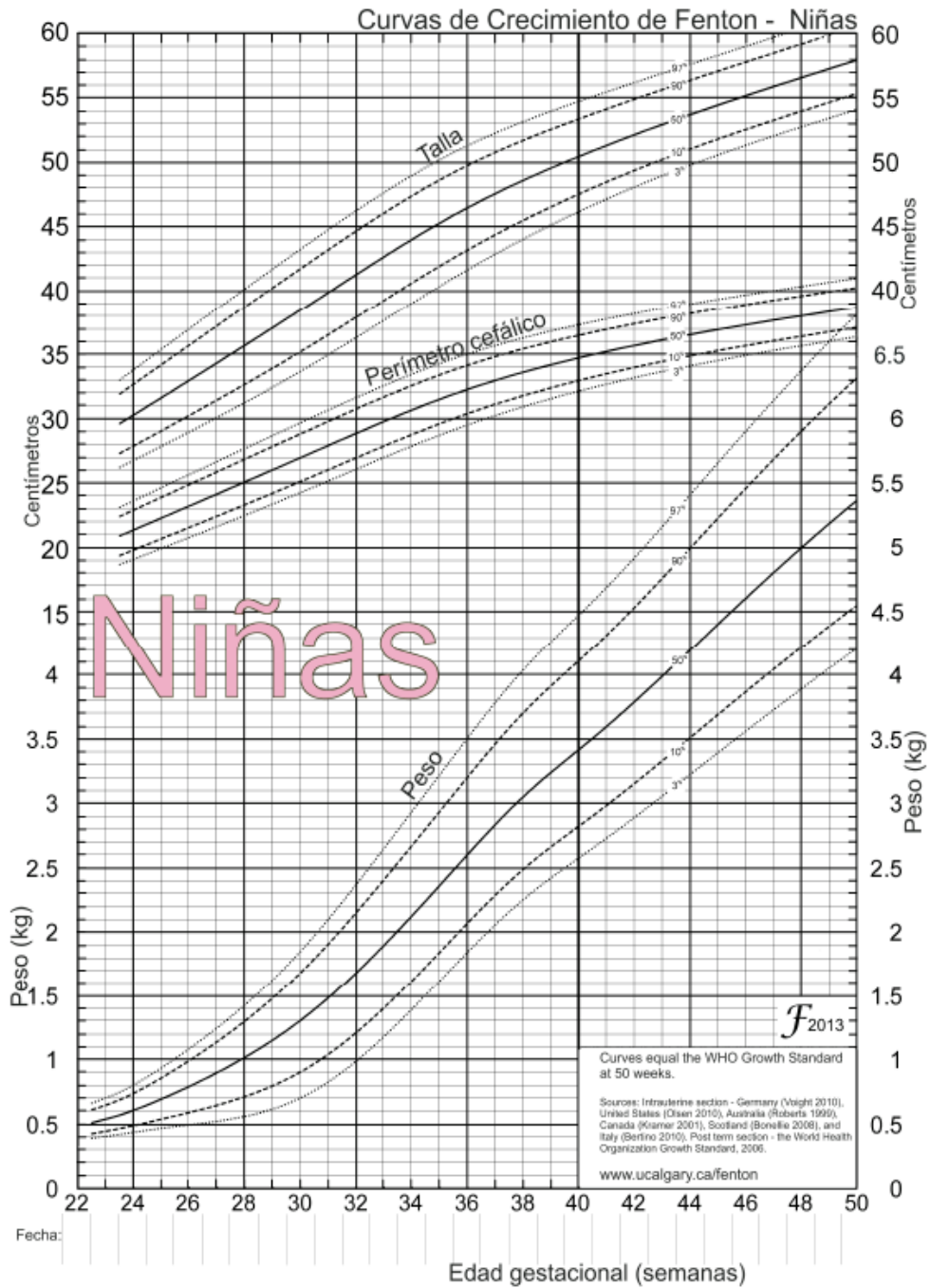


<sup>1</sup>Patrones de Crecimiento infantil OMS, 2006. Construcción con base en tablas simplificadas.  
<sup>2</sup>Puntaje Z

## Anexo 2.- Curvas de crecimiento del perímetro cefálico para RN prematuros

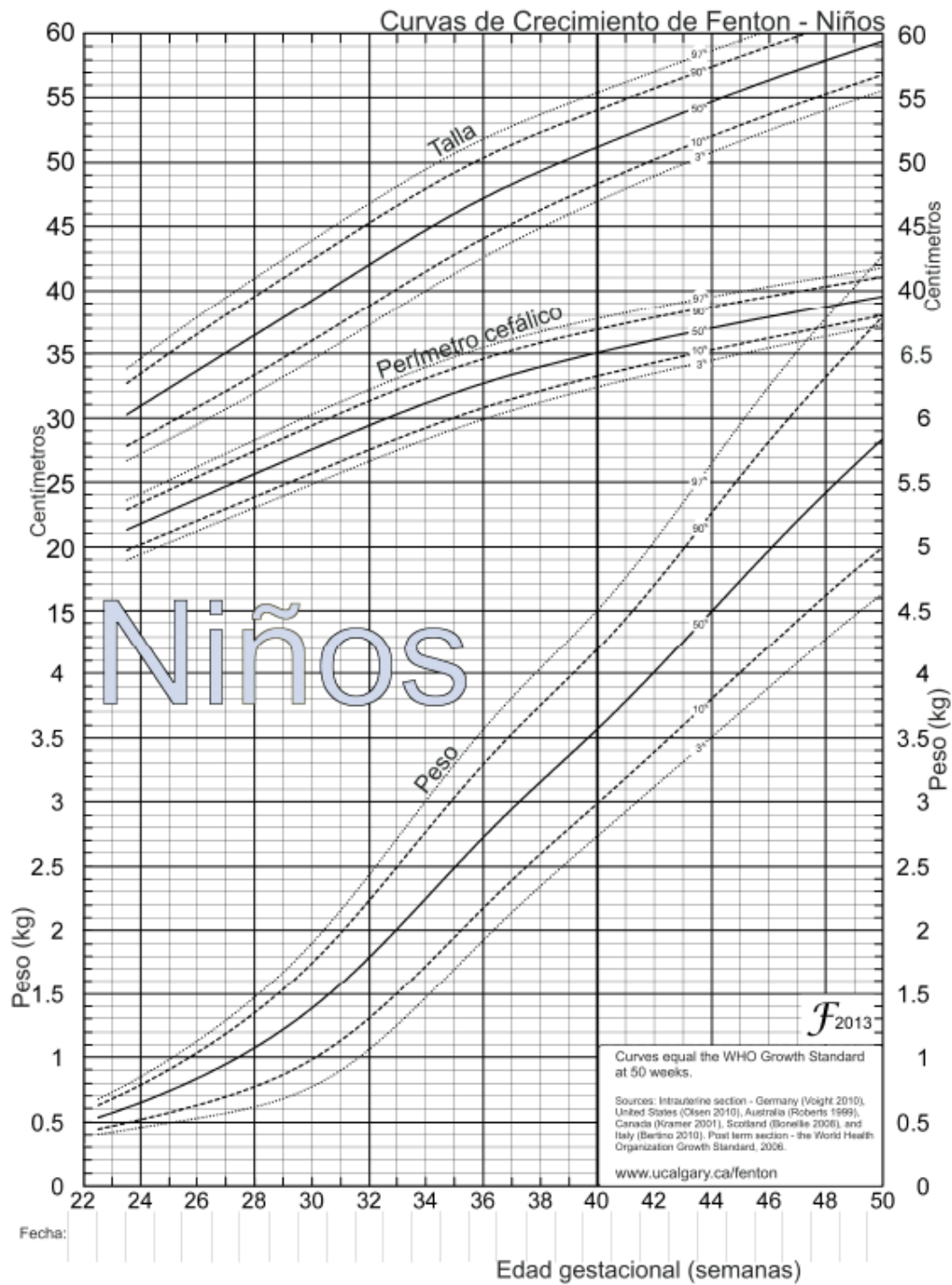
Niñas

<http://ucalgary.ca/fenton/files/fenton/espanol-fenton2013growthchart-ninas.pdf>









## Niños

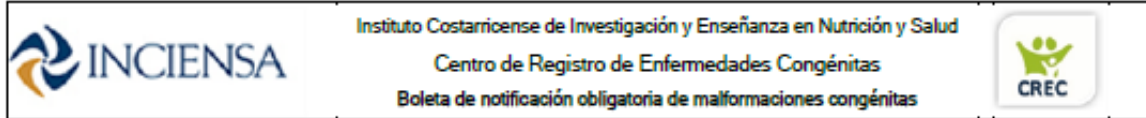
<http://ucalgary.ca/fenton/files/fenton/espanol-fenton2013growthchart-ninos.pdf>



**Anexo 3. Boleta de notificación de obligatoria de malformaciones congénitas**

[http://www.inciensa.sa.cr/inciensa/unidades\\_especializadas/Boleta%20de%20notificacion%20obligatoria%20de%20los%20defectos%20congenitos.pdf](http://www.inciensa.sa.cr/inciensa/unidades_especializadas/Boleta%20de%20notificacion%20obligatoria%20de%20los%20defectos%20congenitos.pdf)

		Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud Centro de Registro de Enfermedades Congénitas Boleta de notificación obligatoria de malformaciones congénitas					
Centro de Salud que Reporta					Fecha de Reporte (dd/mm/aaaa)		
<b>Datos de la Madre</b>							
Nombre		Primer Apellido		Segundo Apellido			
Nacionalidad	Tipo de Identificación <input type="checkbox"/> ced <input type="checkbox"/> pas <input type="checkbox"/> exp <input type="checkbox"/> res <input type="checkbox"/> ND		Número de Identificación	Edad	Teléfono	Madre Residente <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Provincia	Cantón	Distrito	Barrio Residencia	Dirección de Residencia			
<b>Datos del Padre</b>							
Nombre		Primer Apellido		Segundo Apellido			
Tipo de Identificación <input type="checkbox"/> ced <input type="checkbox"/> pas <input type="checkbox"/> exp <input type="checkbox"/> res <input type="checkbox"/> ND		Número de Identificación		Edad	Teléfono		
<b>Datos del Parto y del Niño</b>							
Centro de Salud de Nacimiento					Fecha de Parto (dd/mm/aaaa)		
Nombre		Primer Apellido		Segundo Apellido			
Tipo de Identificación <input type="checkbox"/> ced <input type="checkbox"/> cert nac <input type="checkbox"/> exp <input type="checkbox"/> ND		Número de Identificación	Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Amb	Condición de Nacimiento <input type="checkbox"/> Vivo <input type="checkbox"/> Muerto		Fecha fallecido (si nació vivo y falleció anote dd/mm/aaaa)	
Edad gestacional (sem)	Tipo Malformación <input type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Múltiple		Clase Malformación (Uso exclusivo CREC)	Peso al nacimiento en (gr)		Condición de Salida <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Traslado <input type="checkbox"/> Fallecido	
Perímetro Cefálico (PC) al nacer (en cms):			PC las 24h de nacido (en cm):		Talla de Nacimiento(en cm):		
<b>Descripción de malformaciones</b>							
(Describa cada defecto congénito y anote cuál (es) de ellos tuvo diagnóstico prenatal y cuál(es) amerita confirmación)							
Funcionario que reporta (Nombre y código)				Consecutivo (para digitadores) (anotar número de boleta que asigna el sistema al digitar)			
		Tres Ríos, Cartago, Costa Rica		Telefono: (506) 22799911		INCIENSA-R67, V01	
		Fecha de Impresión 17/05/2016				Página: 1	
Nota: Este informe no debe ser reproducido sin la aprobación escrita del cliente, de INCIENSA o de quien solicita la información							
							



**Instrucciones de llenado Boleta de notificación obligatoria de malformaciones congénitas**

La presente boleta constituye el formulario para cumplir con el decreto 16488-5 y su modificación 34388-5, donde se establece que los funcionarios de los establecimientos de salud están obligados a remitir toda la información de los nacimientos cuyas características indiquen alguna alteración congénita, el decreto 30945-5 de vigilancia de la salud y el protocolo de vigilancia de microcefalias. Por favor escribir con lapicero y letra clara.

**Nombre del establecimiento:** Nombre del establecimiento de salud de donde procede la boleta. Ej. H. Max Paraita.

**Fecha de reporte:** Indicar la fecha en que se llena la boleta con el siguiente formato (DD-MM-AAAA).

**DATOS DE LA MADRE**

**Nombre de la madre:** Anote el nombre, primer apellido, segundo apellido en los espacios correspondientes.

**Nacionalidad:** Anotar país de origen.

**Tipo de identificación:** Anotar si es el número de cédula, pasaporte, residencia o número de expediente. Si no se conoce coloque N/D.

**Número de identificación:** Anotar el número de identificación de la madre.

**Edad materna:** Anotar la edad en años cumplidos.

**Teléfonos:** Anote el número de teléfono de la residencia de la madre, celular o algún otro teléfono disponible.

**Madre residente:** Si la madre residió durante Todo su embarazo en Costa Rica, anote SI. Si solo residió en Costa Rica parte del embarazo anote No

**Lugar de residencia:** Anote la provincia, cantón, distrito, barrio o caserío y dirección del lugar de residencia del paciente en los espacios correspondientes.

**DATOS DEL PADRE**

**Nombre del padre:** Anote el nombre, primer apellido y segundo apellido en los espacios correspondientes.

**Tipo de identificación:** Anotar si es el número de cédula, pasaporte, residencia o número de expediente

**Número de identificación:** Anotar el número de identificación del padre. Si no se conoce coloque N/D.

**Edad:** Anotar la edad del padre en años cumplidos.

**Teléfonos:** Anote el número de teléfono de la residencia del padre, celular o algún otro teléfono disponible

**DATOS DEL PARTO Y DEL NIÑO**

**Centro de Salud de Nacimiento:** Anote el establecimiento de salud donde nació el niño.

**Fecha de parto:** Indique la fecha de nacimiento con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

**Nombre completo:** Anote el nombre, primer apellido y segundo apellido en los espacios correspondientes.

**Tipo de identificación:** Anotar si es el número de cédula, certificado de nacimiento o número de expediente. Si no se conoce coloque N/D.

**Número de identificación:** Anotar el número de identificación del niño.

**Sexo:** Notar femenino, masculino o ambiguo según corresponda.

**Condición de nacimiento:** Anote vivo o muerto según corresponda.

**Fecha de fallecido:** Si nació vivo y falleció anote la fecha de fallecido con el siguiente formato (DD\_MM\_AAAA)

**Edad gestacional:** Anote la edad gestacional al nacimiento en semanas.

**Tipo de malformación:** En este espacio debe anotar si es un defecto congénito único (simple) o múltiple.

**Clase Malformación:** En el caso de una malformación múltiple, debe anotar si es un síndrome, una asociación o si los defectos no están relacionados, si fuese defecto único se anota No aplica. Este campo no es obligatorio.

**Peso al nacimiento:** Anote el peso al nacer en gramos.

**Condición de salida:** Indique si egresa a la casa, a otro hospital (anote el nombre) o si fallece.

**Circunferencia cefálica al nacer:** mida la circunferencia cefálica con una cinta métrica (como se indica en el protocolo de microcefalia) y anote el dato en cm con un decimal.

**Circunferencia cefálica a las 24h de nacido:** A las 24h de nacido mida de nuevo la circunferencia cefálica y anote el dato en cm con un decimal. Este punto aplica para los casos sospechosos de microcefalia.

**Talla de Nacimiento:** Anote la talla al nacer en cm con un decimal.

**Descripción de malformaciones:** Describa todos los defectos congénitos que presente el niño (detalle con letra clara tipo de malformación, localización, tamaño y otros detalles). Si se hace el diagnóstico de un síndrome, debe anotar además los defectos congénitos encontrados para hacer el diagnóstico. Si le hace falta espacio puede anotar en el reverso de la hoja, o adjuntar otra. Describa para cada defecto congénito si el diagnóstico fue confirmado (en caso necesario) o está pendiente de confirmar. Anote además si el defecto congénito se diagnosticó prenatalmente.

**Funcionario que reporta:** Anote el nombre del profesional o personal de salud que llenó la boleta.

**Consecutivo:** Para uso de digitadores del sistema de información en línea del CREC. Anotar el # de boleta que asigna el sistema una vez que guarda la boleta. Esta boleta deberá enviarse al CREC de acuerdo al flujo de información establecido en sus respectivos manuales y protocolos.

## Anexo 4a. Ficha de datos clínicos epidemiológicos de casos sospechosos de microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociada a virus del zika en Costa Rica.

Este anexo debe ser completado por el nivel local (médico/enfermero tratante y COLOVE/CILOVI) quienes deben:

1. Adjuntar una copia a la referencia dirigida a la Clínica de Infecciones Congénitas del HNN
2. Remitir mediante el flujo normal de información de vigilancia al Sistema Nacional de Vigilancia.

Fecha llenado de formulario \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Profesional que completa el formulario: \_\_\_\_\_

### 1. IDENTIFICACION Y DATOS GENERALES DEL NIÑO

1.1 Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

1.2 Cédula: \_\_\_\_\_ 1.3 Expediente: \_\_\_\_\_

1.4 Fecha nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 1.5 Edad gestacional: \_\_\_ sem completas.

1.6 Tipo de Embarazo: Único \_\_\_ Múltiple \_\_\_ No consta \_\_\_

1.7 Peso al nacer: \_\_\_\_\_ gramos 1.8 Talla al nacer: \_\_\_\_\_ cm

1.9 Clasificación del Recién nacido:

\_\_\_ RNT ( \_\_\_ AEG \_\_\_ PEG \_\_\_ GEG )

\_\_\_ RNP ( \_\_\_ AEG \_\_\_ PEG \_\_\_ GEG )

\_\_\_ RNPost ( \_\_\_ AEG \_\_\_ PEG \_\_\_ GEG )

1.10 Perímetro cefálico (PC) en centímetros al nacer, con 1 decimal : \_\_\_\_\_ cm DS \_\_\_\_\_

1.11 Circunferencia cefálica al nacer <2DS: Si \_\_\_ No \_\_\_

1.12 PC en centímetros a las 24 horas de nacido, con 1 decimal : \_\_\_\_\_ cm DS \_\_\_\_\_

1.13 Circunferencia cefálica a las 24 horas de nacido < 2DS: Si \_\_\_ No \_\_\_

1.14 Fecha del diagnóstico de sospecha de microcefalia por ZikaV: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

1.15 Centro de salud de nacimiento: \_\_\_\_\_

### 2. DATOS MATERNOS

2.1 Nombre: \_\_\_\_\_ 2.2 Primer Apellido: \_\_\_\_\_

2.3 Segundo Apellido: \_\_\_\_\_

2.4 Cédula Identificación: \_\_\_\_\_

2.5 Edad de la madre al parto: \_\_\_\_\_ años

2.6 Ocupación durante el embarazo: \_\_\_\_\_

2.7 Teléfono: Residencia: \_\_\_\_\_ Trabajo: \_\_\_\_\_ Móvil: \_\_\_\_\_

2.8. Lugar de residencia:

2.8.1 Provincia \_\_\_\_\_ 2.8.2 Cantón \_\_\_\_\_ 2.8.3 Distrito \_\_\_\_\_

2.9 Dirección exacta: \_\_\_\_\_

2.10 N° embarazos: \_\_\_\_\_ 2.11 N° partos: \_\_\_\_\_ 2.12 N° abortos: \_\_\_\_\_ 2.13 N° óbitos \_\_\_\_\_

### 3. ANTECEDENTES DEL EMBARAZO

#### 3.1 Antecedentes patológicos del embarazo :

3.1.1 ¿La madre padeció alguna enfermedad durante el embarazo?

No \_\_\_ Sí \_\_\_ En qué trimestre? \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_



3.1.2 ¿La madre utilizó algún medicamento durante el embarazo?:

No\_\_ Sí\_\_ En qué trimestre? \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

3.1.3 Otros Factores de riesgo identificados (Alcoholismo, malnutrición, consanguinidad, diabetes mal controlada, hidantoína, hipotiroidismo, etc):

\_\_\_\_\_

**3.2 Antecedentes epidemiológicos de la madre durante el embarazo :**

3.2.1 ¿Tuvo cuadro compatible con ZikaV durante el embarazo?

Sí\_\_ No\_\_ Trimestre \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

3.2.2 ¿Se confirmó por laboratorio ZikaV durante el embarazo?

Sí\_\_ No\_\_ Trimestre \_\_\_\_\_

3.2.3 ¿Se le tomaron exámenes de laboratorio para Zika a la madre?

PCR \_\_\_\_\_ Resultado \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Serología \_\_\_\_\_ Resultado \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3.2.4 ¿Vivía la madre en zona de circulación del virus del Zika durante el embarazo?

No\_\_ Sí\_\_ En qué trimestre? \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

3.2.5 ¿Visitó o viajó a zona de circulación del virus del Zika durante el embarazo?

No\_\_ Sí\_\_ En qué trimestre? \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

3.2.6 ¿Su compañero sexual visitó o viajó a zona de circulación del virus del Zika durante el embarazo?

No\_\_ Sí\_\_ En qué trimestre? \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

3.2.7 ¿Habían otros familiares con diagnóstico confirmado de ZikaV en el hogar?

No\_\_ Sí\_\_ En qué trimestre? \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

3.2.8 ¿Existió algún vecino con diagnóstico de ZikaV mientras estuvo usted embarazada?

No\_\_ Sí\_\_ En qué trimestre? \_\_\_\_\_

3.2.9 Se le diagnosticó o confirmó Dengue durante el embarazo?

No\_\_ Sí\_\_ Fecha \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

3.2.10 Se le diagnosticó o confirmó Chikungunya durante el embarazo?

No\_\_ Sí\_\_ Fecha \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**3.3 Observaciones relevantes de la investigación de campo:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4 LABORATORIO Y GABINETE**

**Muestras y exámenes del recién nacido para el diagnóstico de Zika (marque con una X los exámenes realizados , e indique la fecha en que se tomaron)**

- 4.1 Sangre del lactante \_\_\_\_ Fecha de toma de muestra: \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.2 Líquido Cefalorraquídeo \_\_\_\_ Fecha de toma de muestra: \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.3 Tejidos \_\_\_\_ (Placenta, otros, especifique) \_\_\_\_\_ Fecha de toma de muestra: \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.4 Orina \_\_\_\_ Fecha de toma de muestra: \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.5 Líquido amniótico \_\_\_\_ Fecha de toma de muestra: \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.6 Otras \_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_ Fecha de toma de muestra: \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.7 Serologías por TORCHS Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Indique con una X cuál o cuáles  
TORCHS: CMV \_\_\_\_ Toxoplasma \_\_\_\_ Sífilis \_\_\_\_ Herpes \_\_\_\_ HIV \_\_\_\_ Rubéola
- 4.8 Tamizaje auditivo: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Fecha : \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.9 Tamizaje neonatal: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Fecha : \_\_/\_\_/\_\_\_\_
- 4.10 Indique si se le realizó algún otro examen de laboratorio o gabinete (US cerebro, TAC, Ecografía cardiaca, etc):  
\_\_\_\_\_

**5 NOTIFICACIÓN**

- 5.1 Caso referido a la CIC del HNN Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- 5.2 Caso notificado al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la CCSS/MS Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- 5.3 Caso notificado al CREC-INCIENSA Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

**Anexo 4b. Ficha de datos clínicos de casos sospechosos de microcefalia o síndrome congénito posiblemente asociada a virus del zika en Costa Rica.**

Este anexo debe ser completado por el profesional de la Clínica de Infecciones congénitas del Hospital Nacional de Niños o por las COLOVEs en caso de RN fallecidos que no llegan a la CIC:

1. Dejar una copia en el archivo de Zika de la CIC para completar en próximas citas.
2. Informar del caso a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital Nacional de Niños
3. Remitir una vez completada a la Unidad de Vigilancia Epidemiológica del Hospital Nacional de Niños.

Fecha llenado de formulario \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Profesional que completa el formulario: \_\_\_\_\_

**1. IDENTIFICACION Y DATOS GENERALES DEL NIÑO (si esta información está completa en Anexo 4a saltar a punto 2)**

1.1 Nombre y Apellidos : \_\_\_\_\_

1.2 Cédula: \_\_\_\_\_ 1.3 Expediente: \_\_\_\_\_

1.4 Fecha nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 1.5 Edad gestacional: \_\_\_ sem completas.

1.7 Peso al nacer: \_\_\_\_\_ gramos 1.8 Talla al nacer: \_\_\_\_\_ cm

1.9 Clasificación del Recién nacido:

\_\_\_ RNT ( \_\_\_AEG \_\_\_PEG \_\_\_GEG )

\_\_\_ RNP ( \_\_\_AEG \_\_\_PEG \_\_\_GEG )

\_\_\_ RNPost ( \_\_\_AEG \_\_\_PEG \_\_\_GEG )

1.10 Perímetro cefálico (PC) en centímetros al nacer, con 1 decimal : \_\_\_\_\_ cm DS \_\_\_\_\_

1.11 Cumple con la definición de caso de microcefalia: Si \_\_\_ No \_\_\_

(SI NO ES MICROCEFALIA NO DEBE COMPLETAR EL RESTO DE LA FICHA Y SOLO REMITIR ESTA PAGINA JUNTO CON ANEXO 4#)

1.12 PC en centímetros a las 24 horas de nacido, con 1 decimal : \_\_\_\_\_ cm DS \_\_\_\_\_

1.13 Circunferencia cefálica a las 24 horas de nacido < 2DS: Si \_\_\_ No \_\_\_

1.14. Establecimiento de salud de donde fue referido:

\_\_\_\_\_

## 2. HALLAZGOS CLINICOS PRESENTES EN EL LACTANTE

Síntomas o Signos	Sí	No	Confirmado (fecha)	Observaciones
Microcefalia				
Otros defectos SNC				
Defectos oculares (Oftalmología)				
Defectos articulares				
Otras anomalías congénitas (especifique)				
Defectos cardiacos congénitos				
Otros				
Laboratorio y Gabinete	Sí	No	Fecha	Resultados
Hemograma completo				
Pruebas función hepática y control metabólico				
Función tiroidea y otros				
Otros hallazgos de Gabinete (especifique):				
US cerebro				
RMI / TAC				
OAE (audiología)				
Otro (especifique)				
US abdomen, RX u otros				

## 3. EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE

### 3.1 Evaluación por oftalmólogo

Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fecha \_\_/\_\_/\_\_

Resultado \_\_\_\_\_

### 3.2 Evaluación por Audiología

Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fecha \_\_/\_\_/\_\_

Resultado \_\_\_\_\_

### 3.3 Evaluación por genetista

Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fecha \_\_/\_\_/\_\_

Resultado de la valoración: \_\_\_\_\_

**3.4** Evaluación por neurólogo:

Sí \_\_\_ No \_\_\_ Fecha \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Resultado de la valoración: \_\_\_\_\_

**3.5 Resultados de laboratorio para confirmación diagnóstica**

	Tipo de Muestra (Fecha de toma y resultado)			
	Sangre	Orina	LCR	Tejido/Otra
RT-PCR (Reacción Cadena Polimerasa)				
IgM*				
IgG*				
Cultivo Viral (Test de Neuralización)*				
Observaciones				

\*Estas pruebas actualmente no se realizan para vigilancia en Costa Rica

**3.6 Estudio de otras etiologías: Sí \_\_\_ No \_\_\_**

**3.7 Indique con una X cuál o cuáles etiologías se descartaron:**

TORCHS: CMV \_\_\_ Toxoplasma \_\_\_ Sífilis \_\_\_ Herpes \_\_\_ HIV \_\_\_

Rubéola \_\_\_\_\_

Genético \_\_\_\_\_

Tóxicas \_\_\_\_\_

Teratógenos en la madre (especifique): \_\_\_\_\_

**3.8 Otras etiología (especifique): \_\_\_\_\_**

**4 SEGUIMIENTO**

**4.1** Seguimiento por Neurodesarrollo: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**4.2** Seguimiento por Pediatría: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**4.3** Seguimiento por Infectología: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**4.4** Seguimiento por neurología: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**4.5** Seguimiento por genética: Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**4.6** Seguimiento por cuidados paliativos : Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**4.7** Otro : Sí \_\_\_ No \_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_

**5 CONDICION DE EGRESO DEL HNN o de otro hospital (SI FUE HOSPITALIZADO)**

5.1 Vivo \_\_\_\_ Fallecido \_\_\_\_  
Fecha de muerte: \_\_/\_\_/\_\_ Autopsia Si\_\_No\_\_

5.2 Causa de defunción : \_\_\_\_\_

**6 CLASIFICACION DEL CASO (uso exclusivo comisión interinstitucional de acuerdo al protocolo)**

6.1 Número de caso: \_\_\_\_\_

6.2 Indique con una X la clasificación final del caso  
\_\_ No clasificable \_\_ Probable \_\_ Confirmado por laboratorio ZikaV  
\_\_ Descartado

6.3 En casos descartado especifique la razón del descarte:  
( ) Diagnóstico de alguna enfermedad congénita o hereditaria.

Especifique: \_\_\_\_\_

( ) Diagnóstico positivo por TORCH.

Especifique: \_\_\_\_\_


( ) Otra condición clínica que descarte el diagnóstico de caso Microcefalia por ZikaV. Especifique:

\_\_\_\_\_

6.4 Observaciones: (indicar si el paciente fue referido por microcefalia y esta se descartó, así como cualquier otra cosa relevante)

## Anexo 5. Boleta de laboratorio

<http://www.inciensa.sa.cr/servicios/boletas/USTL-R01%20Solicitud%20de%20diagnostico.pdf>

 <p><b>INCIENSA</b> <small>Instituto Costarricense de Investigación y Referencia Epidemiológica</small></p>	<p><b>Solicitud de Diagnóstico</b> <b>USTL-R01</b></p> <p>Versión: 3      Página 1 de 2</p>																																																	
<p><b>Establecimiento que envía la(s) muestra(s)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">Nombre del establecimiento</td> <td>Nº Unidad Programática CCSS</td> </tr> </table>		Nombre del establecimiento	Nº Unidad Programática CCSS																																															
Nombre del establecimiento	Nº Unidad Programática CCSS																																																	
<p><b>Establecimiento de salud al cual se reportan los resultados</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;"> <input type="checkbox"/> Hospital  <input type="checkbox"/> Área de Salud             </td> <td style="width: 60%;"> <input type="checkbox"/> EBAIS  <input type="checkbox"/> Establecimiento privado u otro             </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Área de Salud	<input type="checkbox"/> EBAIS <input type="checkbox"/> Establecimiento privado u otro																																															
<input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Área de Salud	<input type="checkbox"/> EBAIS <input type="checkbox"/> Establecimiento privado u otro																																																	
<p><b>Datos del paciente</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">                 Identificación:                  Nº cédula _____                  Nº Pasaporte _____                  Nº Cédula residencia _____                  Otro:                  Nº Expediente _____                  Nº Autopsia _____                  Sin identificación _____             </td> <td style="width: 30%;">                 Nombre Paciente:                  Primer apellido _____ Segundo Apellido _____ Nombre completo _____                  Sexo:    <input type="checkbox"/> Masculino    <input type="checkbox"/> Femenino                  Fecha de nacimiento: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)             </td> </tr> <tr> <td colspan="2">                 Nacionalidad (país):  <input type="checkbox"/> Costarricense  <input type="checkbox"/> Extranjero: País: _____             </td> </tr> <tr> <td colspan="2">                 Dirección del Paciente:                  Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____ Barrio – Caserío _____                  Otras señas: (Dirección exacta) _____             </td> </tr> <tr> <td colspan="2">                 Ocupación: _____ Lugar de trabajo / Centro de estudio: _____ Teléfono celular y/o fijo: _____             </td> </tr> <tr> <td colspan="2">                 Condición del paciente:                  Hospitalizado: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Servicio: <input type="checkbox"/> Emergencias <input type="checkbox"/> UCI  <input type="checkbox"/> Salón General <input type="checkbox"/> Alstamiento                  Fallecido: <input type="checkbox"/> sí, indicar fecha de defunción: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)             </td> </tr> <tr> <td colspan="2">                 Factores de riesgo:  <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Cardiopatía <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Embarazo  <input type="checkbox"/> Inmunosupresión <input type="checkbox"/> Personal de Salud <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica  <input type="checkbox"/> Reside en zona indígena <input type="checkbox"/> Obesidad mórbida <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____             </td> </tr> </table>		Identificación: Nº cédula _____ Nº Pasaporte _____ Nº Cédula residencia _____ Otro: Nº Expediente _____ Nº Autopsia _____ Sin identificación _____	Nombre Paciente: Primer apellido _____ Segundo Apellido _____ Nombre completo _____ Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino Fecha de nacimiento: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)	Nacionalidad (país): <input type="checkbox"/> Costarricense <input type="checkbox"/> Extranjero: País: _____		Dirección del Paciente: Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____ Barrio – Caserío _____ Otras señas: (Dirección exacta) _____		Ocupación: _____ Lugar de trabajo / Centro de estudio: _____ Teléfono celular y/o fijo: _____		Condición del paciente: Hospitalizado: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Servicio: <input type="checkbox"/> Emergencias <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> Salón General <input type="checkbox"/> Alstamiento Fallecido: <input type="checkbox"/> sí, indicar fecha de defunción: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)		Factores de riesgo: <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Cardiopatía <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Embarazo <input type="checkbox"/> Inmunosupresión <input type="checkbox"/> Personal de Salud <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica <input type="checkbox"/> Reside en zona indígena <input type="checkbox"/> Obesidad mórbida <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____																																						
Identificación: Nº cédula _____ Nº Pasaporte _____ Nº Cédula residencia _____ Otro: Nº Expediente _____ Nº Autopsia _____ Sin identificación _____	Nombre Paciente: Primer apellido _____ Segundo Apellido _____ Nombre completo _____ Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino Fecha de nacimiento: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)																																																	
Nacionalidad (país): <input type="checkbox"/> Costarricense <input type="checkbox"/> Extranjero: País: _____																																																		
Dirección del Paciente: Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____ Barrio – Caserío _____ Otras señas: (Dirección exacta) _____																																																		
Ocupación: _____ Lugar de trabajo / Centro de estudio: _____ Teléfono celular y/o fijo: _____																																																		
Condición del paciente: Hospitalizado: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Servicio: <input type="checkbox"/> Emergencias <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> Salón General <input type="checkbox"/> Alstamiento Fallecido: <input type="checkbox"/> sí, indicar fecha de defunción: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)																																																		
Factores de riesgo: <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Cardiopatía <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Embarazo <input type="checkbox"/> Inmunosupresión <input type="checkbox"/> Personal de Salud <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica <input type="checkbox"/> Reside en zona indígena <input type="checkbox"/> Obesidad mórbida <input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____																																																		
<p><b>Diagnóstico presuntivo</b></p> <table border="1" style="width: 100%; font-size: small;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Dengue</td> <td><input type="checkbox"/> Brucelosis</td> <td><input type="checkbox"/> Inf. Resp. Aguda Grave (IRAG)</td> <td><input type="checkbox"/> Enfermedad diarreica aguda</td> <td><input type="checkbox"/> Enf. de Chagas agudo</td> <td><input type="checkbox"/> Tuberculosis</td> <td><input type="checkbox"/> Enfermedad de Hansen</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Leptospirosis</td> <td><input type="checkbox"/> Parafólis flaccida aguda</td> <td><input type="checkbox"/> Enfermedad tipo Influenza (ETI)</td> <td><input type="checkbox"/> Cólera</td> <td><input type="checkbox"/> Enf. de Chagas crónico</td> <td><input type="checkbox"/> Caso nuevo</td> <td><input type="checkbox"/> Caso nuevo</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Sarampión</td> <td><input type="checkbox"/> Meningitis/encefalitis viral</td> <td><input type="checkbox"/> Neumonía/ Bronconeumonía</td> <td><input type="checkbox"/> Intoxicación alimentaria</td> <td><input type="checkbox"/> Sepsis/septicemia</td> <td><input type="checkbox"/> Recaída</td> <td><input type="checkbox"/> Control de tratamiento ____ meses</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Rubéola/SRC</td> <td><input type="checkbox"/> Virus del Niño Occidental</td> <td><input type="checkbox"/> Bronquiolitis</td> <td><input type="checkbox"/> Paratuberculosis intestinal</td> <td><input type="checkbox"/> Síndr. pulmonar p/ hantavirus</td> <td><input type="checkbox"/> Traslado después de la pérdida en seguimiento</td> <td><input type="checkbox"/> Paciente incompleto</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Malaria</td> <td><input type="checkbox"/> Meningitis bacteriana</td> <td><input type="checkbox"/> Tos ferina/Sindr. toserinoso</td> <td><input type="checkbox"/> Angiostrongilosis</td> <td><input type="checkbox"/> Antrax</td> <td><input type="checkbox"/> Traslado entrante</td> <td><input type="checkbox"/> Otros previamente tratados</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Chikungunya</td> <td><input type="checkbox"/> Otro: _____</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Historia desconocida de tratamientos previos</td> <td><input type="checkbox"/> Caso resistente</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Brucelosis	<input type="checkbox"/> Inf. Resp. Aguda Grave (IRAG)	<input type="checkbox"/> Enfermedad diarreica aguda	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas agudo	<input type="checkbox"/> Tuberculosis	<input type="checkbox"/> Enfermedad de Hansen	<input type="checkbox"/> Leptospirosis	<input type="checkbox"/> Parafólis flaccida aguda	<input type="checkbox"/> Enfermedad tipo Influenza (ETI)	<input type="checkbox"/> Cólera	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas crónico	<input type="checkbox"/> Caso nuevo	<input type="checkbox"/> Caso nuevo	<input type="checkbox"/> Sarampión	<input type="checkbox"/> Meningitis/encefalitis viral	<input type="checkbox"/> Neumonía/ Bronconeumonía	<input type="checkbox"/> Intoxicación alimentaria	<input type="checkbox"/> Sepsis/septicemia	<input type="checkbox"/> Recaída	<input type="checkbox"/> Control de tratamiento ____ meses	<input type="checkbox"/> Rubéola/SRC	<input type="checkbox"/> Virus del Niño Occidental	<input type="checkbox"/> Bronquiolitis	<input type="checkbox"/> Paratuberculosis intestinal	<input type="checkbox"/> Síndr. pulmonar p/ hantavirus	<input type="checkbox"/> Traslado después de la pérdida en seguimiento	<input type="checkbox"/> Paciente incompleto	<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Meningitis bacteriana	<input type="checkbox"/> Tos ferina/Sindr. toserinoso	<input type="checkbox"/> Angiostrongilosis	<input type="checkbox"/> Antrax	<input type="checkbox"/> Traslado entrante	<input type="checkbox"/> Otros previamente tratados	<input type="checkbox"/> Chikungunya	<input type="checkbox"/> Otro: _____				<input type="checkbox"/> Historia desconocida de tratamientos previos	<input type="checkbox"/> Caso resistente							
<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Brucelosis	<input type="checkbox"/> Inf. Resp. Aguda Grave (IRAG)	<input type="checkbox"/> Enfermedad diarreica aguda	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas agudo	<input type="checkbox"/> Tuberculosis	<input type="checkbox"/> Enfermedad de Hansen																																												
<input type="checkbox"/> Leptospirosis	<input type="checkbox"/> Parafólis flaccida aguda	<input type="checkbox"/> Enfermedad tipo Influenza (ETI)	<input type="checkbox"/> Cólera	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas crónico	<input type="checkbox"/> Caso nuevo	<input type="checkbox"/> Caso nuevo																																												
<input type="checkbox"/> Sarampión	<input type="checkbox"/> Meningitis/encefalitis viral	<input type="checkbox"/> Neumonía/ Bronconeumonía	<input type="checkbox"/> Intoxicación alimentaria	<input type="checkbox"/> Sepsis/septicemia	<input type="checkbox"/> Recaída	<input type="checkbox"/> Control de tratamiento ____ meses																																												
<input type="checkbox"/> Rubéola/SRC	<input type="checkbox"/> Virus del Niño Occidental	<input type="checkbox"/> Bronquiolitis	<input type="checkbox"/> Paratuberculosis intestinal	<input type="checkbox"/> Síndr. pulmonar p/ hantavirus	<input type="checkbox"/> Traslado después de la pérdida en seguimiento	<input type="checkbox"/> Paciente incompleto																																												
<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Meningitis bacteriana	<input type="checkbox"/> Tos ferina/Sindr. toserinoso	<input type="checkbox"/> Angiostrongilosis	<input type="checkbox"/> Antrax	<input type="checkbox"/> Traslado entrante	<input type="checkbox"/> Otros previamente tratados																																												
<input type="checkbox"/> Chikungunya	<input type="checkbox"/> Otro: _____				<input type="checkbox"/> Historia desconocida de tratamientos previos	<input type="checkbox"/> Caso resistente																																												
<p><b>Signos y síntomas</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="7">                 Sintomática: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Indique, Fecha de inicio de síntomas ____/____/____ (DD-MM-AAAA) y marque los signos/síntomas del paciente:             </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fiebre</td> <td><input type="checkbox"/> Escalofríos</td> <td><input type="checkbox"/> Vómitos</td> <td><input type="checkbox"/> Tos</td> <td><input type="checkbox"/> Convulsiones</td> <td><input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Erupción / rash</td> <td><input type="checkbox"/> Dolor de cabeza</td> <td><input type="checkbox"/> Deshidratación</td> <td><input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria</td> <td><input type="checkbox"/> Signos meníngeos</td> <td><input type="checkbox"/> Ataxia y/o Síndr. Guillain Barre</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Artralgias</td> <td><input type="checkbox"/> Ictericia</td> <td><input type="checkbox"/> Deposiciones mucosanguinolentas</td> <td><input type="checkbox"/> Apnea</td> <td><input type="checkbox"/> Eosinofilia &gt;20%</td> <td><input type="checkbox"/> Poliradiculoneuritis</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mialgias</td> <td><input type="checkbox"/> Dolor abdominal</td> <td><input type="checkbox"/> Deposiciones acuosas</td> <td><input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca</td> <td><input type="checkbox"/> Signo de Romella</td> <td><input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">                 Hay otras personas con síntomas similares en: <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Centro de estudio <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Otro Especifique: _____             </td> </tr> <tr> <td colspan="7">                 Antes de recolectar la muestra el paciente recibió: <input type="checkbox"/> Antibióticos <input type="checkbox"/> Antiparasitarios <input type="checkbox"/> Antivirales Especifique _____             </td> </tr> </table>		Sintomática: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Indique, Fecha de inicio de síntomas ____/____/____ (DD-MM-AAAA) y marque los signos/síntomas del paciente:							<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Escalofríos	<input type="checkbox"/> Vómitos	<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Convulsiones	<input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación		<input type="checkbox"/> Erupción / rash	<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/> Deshidratación	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Signos meníngeos	<input type="checkbox"/> Ataxia y/o Síndr. Guillain Barre		<input type="checkbox"/> Artralgias	<input type="checkbox"/> Ictericia	<input type="checkbox"/> Deposiciones mucosanguinolentas	<input type="checkbox"/> Apnea	<input type="checkbox"/> Eosinofilia >20%	<input type="checkbox"/> Poliradiculoneuritis		<input type="checkbox"/> Mialgias	<input type="checkbox"/> Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Deposiciones acuosas	<input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Signo de Romella	<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____		Hay otras personas con síntomas similares en: <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Centro de estudio <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Otro Especifique: _____							Antes de recolectar la muestra el paciente recibió: <input type="checkbox"/> Antibióticos <input type="checkbox"/> Antiparasitarios <input type="checkbox"/> Antivirales Especifique _____						
Sintomática: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Indique, Fecha de inicio de síntomas ____/____/____ (DD-MM-AAAA) y marque los signos/síntomas del paciente:																																																		
<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Escalofríos	<input type="checkbox"/> Vómitos	<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Convulsiones	<input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación																																													
<input type="checkbox"/> Erupción / rash	<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/> Deshidratación	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Signos meníngeos	<input type="checkbox"/> Ataxia y/o Síndr. Guillain Barre																																													
<input type="checkbox"/> Artralgias	<input type="checkbox"/> Ictericia	<input type="checkbox"/> Deposiciones mucosanguinolentas	<input type="checkbox"/> Apnea	<input type="checkbox"/> Eosinofilia >20%	<input type="checkbox"/> Poliradiculoneuritis																																													
<input type="checkbox"/> Mialgias	<input type="checkbox"/> Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Deposiciones acuosas	<input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Signo de Romella	<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____																																													
Hay otras personas con síntomas similares en: <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Centro de estudio <input type="checkbox"/> Trabajo <input type="checkbox"/> Otro Especifique: _____																																																		
Antes de recolectar la muestra el paciente recibió: <input type="checkbox"/> Antibióticos <input type="checkbox"/> Antiparasitarios <input type="checkbox"/> Antivirales Especifique _____																																																		
<p><b>Historia vacunal relacionada con el evento</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Vacuna(s) relacionada(s) con el evento</th> <th>Número de dosis</th> <th>Fecha de última dosis (DD-MM-AAAA)</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Vacuna(s) relacionada(s) con el evento	Número de dosis	Fecha de última dosis (DD-MM-AAAA)																																														
Vacuna(s) relacionada(s) con el evento	Número de dosis	Fecha de última dosis (DD-MM-AAAA)																																																
<p><b>Exámenes que solicita al INCIENSA*:</b></p> <table border="1" style="width: 100%; height: 30px;"> <tr> <td> </td> </tr> </table>																																																		
<p><b>Datos de la(s) muestra(s) (completar en el laboratorio Clínico que envía)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Nº de muestra cliente</th> <th>Fecha de toma de la muestra (DD-MM-AAAA)</th> <th>Días de evolución desde el inicio de síntomas</th> <th>Indique si la muestra es: sangre, suero, aspirado nasofaríngeo, aspirado o secreción bronquial, hisopado faríngeo, heces, hisopado fecal en medio de transporte, contenido de intestino delgado, contenido de intestino grueso, jugo gástrico, LCR, líquido articular/sinovial, líquido pleural, líquido pericardio, absceso, secreción de oído, secreción de ojo, secreción vaginal, secreción uretral, tejido(especificar) o biopsia, otro (especifique)</th> <th>Origen de muestra</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Nº de muestra cliente	Fecha de toma de la muestra (DD-MM-AAAA)	Días de evolución desde el inicio de síntomas	Indique si la muestra es: sangre, suero, aspirado nasofaríngeo, aspirado o secreción bronquial, hisopado faríngeo, heces, hisopado fecal en medio de transporte, contenido de intestino delgado, contenido de intestino grueso, jugo gástrico, LCR, líquido articular/sinovial, líquido pleural, líquido pericardio, absceso, secreción de oído, secreción de ojo, secreción vaginal, secreción uretral, tejido(especificar) o biopsia, otro (especifique)	Origen de muestra																																												
Nº de muestra cliente	Fecha de toma de la muestra (DD-MM-AAAA)	Días de evolución desde el inicio de síntomas	Indique si la muestra es: sangre, suero, aspirado nasofaríngeo, aspirado o secreción bronquial, hisopado faríngeo, heces, hisopado fecal en medio de transporte, contenido de intestino delgado, contenido de intestino grueso, jugo gástrico, LCR, líquido articular/sinovial, líquido pleural, líquido pericardio, absceso, secreción de oído, secreción de ojo, secreción vaginal, secreción uretral, tejido(especificar) o biopsia, otro (especifique)	Origen de muestra																																														
<p>Observaciones:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Responsable solicitud/código</td> <td>Firma:</td> <td>Fecha de solicitud:</td> </tr> </table>		Responsable solicitud/código	Firma:	Fecha de solicitud:																																														
Responsable solicitud/código	Firma:	Fecha de solicitud:																																																

*El firmante acepta los términos para la recepción de las muestras por parte del INCIENSA, por lo que la misma está sujeta a los criterios de rechazo establecidos por la institución\*\*. Además, autoriza al INCIENSA a descartar la(s) muestra(s) posterior a su análisis o por motivos de bioseguridad, de acuerdo a los procedimientos y plazos establecidos.*

Se distribuye como versión impresa no controlada  
 Cartago, Costa Rica.  
 Tel: (506) 2279-9911 Fax: (506) 2279-6276