

## ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN

Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona

### 1. INTRODUCCIÓN

La prevención, el control y el tratamiento de la infección por *Trypanosoma cruzi*/ enfermedad de Chagas en países no endémicos representa un reto para el sistema de salud pública de nuestro entorno. La enfermedad de Chagas cumple todos los criterios para que se realice un cribado en nuestro medio y así está establecido en el *Protocolo de cribado y diagnóstico de la enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas latinoamericanas y sus hijos* de la Generalitat de Catalunya (creado en 2010 y actualizado en 2018).

#### 1.1. Epidemiología y mecanismos de transmisión:

Es una enfermedad infecciosa provocada por el parásito *Trypanosoma cruzi*. Las principales vías de transmisión son:

- **Vectorial:** A través de *triatominos* hematófagos, que transmiten el parásito a través de sus heces cuando defecan sobre la piel o las mucosas. El parásito se introduce en el organismo por cualquier solución de continuidad de la piel o las mucosas cuando el individuo se toca o rasca la picada.
- **Transmisión vertical:** La tasa de transmisión es alrededor del 4-7% en nuestro medio, alcanzando el 12% en algunos países de origen. Se han identificado como factores de riesgo: la presencia del parásito en sangre materna, la afectación cardíaca y tener un hijo previo afectado de enfermedad de Chagas.
- **Vía sanguínea:** Por transfusión de sangre/hemoderivados que contengan el parásito
- **Trasplante de órganos contaminados** con el parásito
- **Vía oral:** Poco frecuente, por ingesta de alimentos contaminados por el parásito, sobre todo vegetales (jugo de caña, ...) por heces de triatominos y carne contaminada poco cocinada.

La enfermedad afecta alrededor de 8 millones de personas en el mundo, y es endémica en los países de América del Sur (excepto las islas del Caribe): Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guayana Francesa, Guayana, Honduras, Nicaragua, México, Paraguay, Panamá, Surinam, Perú, Uruguay, Venezuela y Chile.

Debido a los movimientos migratorios de personas con la infección, es posible la transmisión de *Trypanosoma cruzi* en áreas tradicionalmente no endémicas, constituyéndose en una enfermedad emergente y un problema de salud pública. En nuestro medio la principal vía de transmisión es la vertical, dado que no existe el vector (insecto chinche o vinchuca) y se realiza un cribado en las donaciones de sangre, y también se recomienda en caso de trasplante de órganos y tejidos.

## PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN

---

Las tasas de prevalencia de la infección por *T. cruzi* en Europa en migrantes de áreas endémicas difieren mucho según el país de origen, con una tasa de prevalencia media estimada de 4.2%, que se eleva al 18.1% en migrantes procedentes de Bolivia.

Se estima una prevalencia en Catalunya de 2.8 casos /100 gestaciones por año.

### 1.2. Clínica

La infección por *T. cruzi* presenta dos fases.

- **Fase aguda:** cursa de forma asintomática, pasando inadvertida en la mayoría de casos. Puede cursar con una reacción inicial inflamatoria local en el punto de entrada y linfadenitis regional (Signo de Romaña), añadiéndose cefalea, mialgias, edemas, hepatomegalia, etc. Las formas más graves (miocarditis, meningoencefalitis) suelen asociarse a inmunosupresión, edad < 5 años y brotes de transmisión oral, que asocia a cargas parasitarias más elevadas.
- **Fase crónica:** si la infección aguda no ha sido tratada etiológicamente, en un periodo de dos a tres meses pasa a la fase crónica.
  - Forma indeterminada (60-70%): ausencia de sintomatología, sin evidencia de afectación orgánica, pudiéndose reactivar tras décadas de la infección o ante la presencia de enfermedades concomitantes como la infección por VIH u otras causas de inmunosupresión.
  - Forma sintomática (30-40% de los casos): Puede cursar con alteraciones cardíacas (10-30%), digestivas (5-10%) o del sistema nervioso, con distintos grados de gravedad. Las complicaciones pueden ser graves y producir la muerte, sobre todo si existen alteraciones cardíacas.

### 1.3. Diagnóstico

El diagnóstico de la enfermedad de Chagas puede realizarse con test parasitológicos o serológicos.

- Pruebas parasitológicas. Son los métodos de elección para el diagnóstico de la fase aguda de la enfermedad o en casos de reactivación. No se recomiendan como métodos diagnósticos en la fase crónica de la enfermedad.
  - **Métodos moleculares de amplificación de ácidos nucleicos (PCR):** permiten una detección más sensible y rápida y cuantifican el nivel de carga parasitaria. La PCR permite identificar a los niños que han adquirido la infección por transmisión congénita.
  - **Identificación directa del parásito mediante el microhematocrito.** Requiere experiencia en su determinación por parte del operador, y puede por esta razón no poder realizarse en todos los centros.
- Pruebas serológicas: se utiliza la determinación de anticuerpos (IgG) para el diagnóstico en la fase crónica de la infección. En el caso del manejo en recién nacidos, y dada la presencia de anticuerpos residuales maternos durante los primeros meses de vida del bebé, se recomienda confirmar su negatividad a partir de los 12 meses de vida.

## PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN

---

- Si serología negativa (CMIA): En nuestro centro, dada la alta sensibilidad del CMIA, una única prueba de cribado descarta la enfermedad. Según la técnica usada, pueden requerirse 2 determinaciones negativas para descartar el diagnóstico.
- Si serología positiva: se requerirá una segunda prueba serológica que utilice antígenos diferentes para hacer el diagnóstico definitivo y en caso de discrepancia, una tercera prueba.

La infección por *T.cruzi* es una enfermedad de declaración obligatoria. Debe notificarse oficialmente el diagnóstico de un nuevo caso (Ver formulario Anexo 3). Las fichas epidemiológicas se deben enviar preferentemente por correo electrónico encriptado ([chagas@gencat.cat](mailto:chagas@gencat.cat)), y en el cuerpo del mensaje hay que especificar el médico y el centro de referencia. En caso de no poder enviar un correo electrónico, las otras vías de notificación pueden ser: por teléfono (935 513 662 - 935 513 680), fax (935 517 506) o correo postal (Programa de prevención y control de la enfermedad de Chagas congénita en Cataluña, Subdirección General de Vigilancia y Respuesta a Emergencias de Salud Pública, Agencia de Salud Pública de Cataluña, Departamento de Salud, Generalitat de Cataluña, C/ Roc Boronat, 81-95, 08005 Barcelona). El Servei de Salut Internacional del Hospital Clínic es el encargado de notificar los nuevos casos así como de llevar a cabo el seguimiento hasta su cierre.

### 1.4. Tratamiento

El tratamiento se realiza en una única tanda de 60 días, con Benznidazol a dosis de 5 mg/ kg/ día (Nifurtimox como alternativa, 8 mg/kg/ día) disponibles ambos como medicación extranjera. Reduce la duración y la gravedad de la enfermedad aguda eliminando la parasitemia. La efectividad del tratamiento mantiene una relación inversa al tiempo de evolución de la enfermedad.

Son altamente efectivos en el primer año de vida (curación próxima al 100% de los casos) y en la fase aguda, disminuyendo su efectividad con el tiempo de infección (algunos estudios reportan entre un 25-80% de eliminación parasitológica mantenida en adultos tratados en la fase crónica indeterminada). El tratamiento se debe realizar siempre en los casos diagnosticados en menores de 18 años y en casos de reactivación. De los 18 a los 50 años se recomienda el tratamiento, sobre todo en mujeres en edad fértil, para evitar la transmisión vertical.

**El uso de Benznidazol o de Nifurtimox está contraindicado durante el embarazo.** No existen estudios sobre los efectos del tratamiento durante la gestación en humanos. Dada la baja eficacia del tratamiento en adultos en fase crónica, el riesgo-beneficio no justifica el tratamiento durante la gestación.

En caso de gestación bajo tratamiento con Benznidazol se aconseja suspender el tratamiento aunqueno está justificada la interrupción legal del embarazo. Debe realizarse un seguimiento ecográfico estricto.

Respecto a la lactancia materna, Benznidazol y Nifurtimox se excretan en pequeñas cantidades por la leche pero no están contraindicados durante la lactancia. Sin embargo, al tratarse de infecciones crónicas en fase indeterminada en muchas ocasiones, y ser el tratamiento de eficacia limitada en estos casos, puede demorarse el inicio del tratamiento hasta haber finalizado la lactancia materna.

---

PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN

---

## 2. PROTOCOLO DE CRIBADO EN MUJERES EMBARAZADAS

### 2.1. Población diana

La población diana está constituida por mujeres embarazadas con las siguientes características:

- Origen en uno de los países endémicos de la enfermedad de Chagas (ver punto 1.1).
- Madre originaria de países endémicos, incluso si la paciente ha nacido aquí.
- Estancia superior a 1 mes en zonas endémicas con presencia vectorial, en algún momento de la vida.
- Transfusión de sangre/ hemoderivados en alguno de los países endémicos para Chagas

### 2.2. Momento de cribado (ver anejo 1)

El cribado de la enfermedad de Chagas se realizará mediante prueba serológica (técnica ELISA), que se incluirá en la primera analítica que se solicite, idealmente en el primer trimestre de la gestación.

En las gestantes controladas en el CAP de referencia debe comprobarse que se haya realizado el cribado en el momento de la 1ª visita hospitalaria. Si no se hubiera realizado, debe solicitarse en ese momento, ya sea en consultas externas, en urgencias o en el puerperio.

Para la solicitud en el SAP existe una pestaña en el apartado perfiles (serología IgG anti-*Trypanosoma cruzi*)

En caso de serología negativa, la paciente seguirá control clínico habitual del embarazo. La negatividad de la prueba debe constar en la historia clínica y en la cartilla de la embarazada. En caso de que la prueba de cribado sea positiva, con la misma muestra de sangre el laboratorio de Microbiología realizará automáticamente una prueba serológica de confirmación diagnóstica, con un antígeno diferente (ELISA recombinante). En caso de discrepancia entre las dos pruebas, el laboratorio realizará una tercera prueba de desempate (IFI). El resultado informado por el laboratorio de Microbiología será el resultado definitivo. En caso de resultado positivo, es necesario asegurarse que se realice diagnóstico y control en otros hijos menores de 18 años.

Existe un sistema de comunicación entre el laboratorio de Microbiología, la Unidad de Infecciones Perinatales y el Servicio de Salud Internacional. Por tanto, en las pruebas intraparto no es necesario demorar el alta de la paciente hasta obtener el resultado serológico. La persona cribada deberá conocer que se ha cursado la serología y que en caso de positividad, será contactada. Deben actualizarse los datos personales de contacto de la historia clínica.

### 2.3. MANEJO DE LA GESTACIÓN EN LA GESTANTE INFECTADA POR *T.cruzi*

---

## PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN

---

Si las pruebas confirman la infección por *T. cruzi*, debe derivarse a la gestante a la Unidad de Infecciones Perinatales de nuestro centro, con el objeto de:

- Informar a la paciente del diagnóstico
- Informar del riesgo de transmisión vertical y de la necesidad de seguimiento neonatal
- Remitir al Servicio de Salud Internacional del Hospital Clínic (Solicitar IC por SAP, extensión telefónica 2852, busca 380889), para una valoración del estado clínico y detección de formas crónicas sintomáticas. La detección de cardiopatías durante la gestación es de especial importancia debido a las posibles repercusiones en el 3er trimestre y el parto. Se realizará un cribado con ECG en todos los casos y se complementará el estudio cardiológico con ecocardiografía cuando se considere indicado. Asimismo, se registrará en la HC de la paciente para asegurar el seguimiento neonatal.
- Después del parto el neonato realizará seguimiento en el Hospital Sant Joan de Deu, hasta descartar transmisión vertical de la enfermedad a los 9-12 meses de vida. La paciente continuará controles en el Servicio de Salud Internacional del Hospital Clínic para el manejo de la infección y valoración de posible tratamiento.
- Las pacientes diagnosticadas en el área básica de referencia son derivadas directamente al Servicio de Salud Internacional del Clínic, y en ausencia de complicaciones o de enfermedad sintomática realizan el seguimiento gestacional en su área básica desde donde son derivadas a la Unidad de Infecciones Perinatales para control ecográfico fetal a las 32 semanas. Después del parto, la gestante continuará controles de la infección en su centro de referencia, quedando abierta la posibilidad de seguimiento en Salud Internacional del Clínic.

### 2.3.1. Conducta intraparto

La enfermedad de Chagas no requiere de modificaciones en la conducta obstétrica habitual. Por tanto, se actuará según los protocolos vigentes.

### 2.4. LACTANCIA

No existe contraindicación para la lactancia materna. Se recomienda ofrecer el tratamiento para enfermedad de Chagas a la mujer adulta una vez acabado el periodo de lactancia, antes de una nueva gestación.

### 2.5. VALORACIÓN PEDIÁTRICA (ver anejo 2)

La mayoría de los neonatos que adquieren la infección no presentan clínica (79%), por lo tanto, la atención neonatal tiene que ser la habitual. En caso de clínica compatible se ha de estudiar inmediatamente al recién nacido. En niños asintomáticos, la prueba parasitológica debe realizarse al mes de vida. El tratamiento precoz de la infección congénita (antes del año de vida) consigue tasas de curación cercanas al 100%.

## PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN

### Pruebas diagnósticas en el recién nacido:

- **Microhematocrito al nacimiento (opcional):** Sólo se realiza en algunos centros con experiencia en la técnica. Se debe extraer la muestra lo antes posible durante los primeros días de vida (idealmente a las 48h del nacimiento, extracción de 2 ml con EDTA, junto con la prueba de screening precoz). En caso de positividad del microhematocrito o clínica compatible con infección aguda congénita los neonatólogos iniciarán el tratamiento con Benznidazol. En caso de negatividad, se realizará un nuevo control clínico y analítico (PCR) a las 4-6 semanas. El objetivo de este control es hacer un diagnóstico precoz de la transmisión vertical, y, en los casos negativos, insistir en la importancia de completar el seguimiento.
- **Reacción en cadena de polimerasa (PCR):** Se recomienda realizarlo al mes de vida para evitar detectar restos de DNA de parásitos de la madre o un resultado negativo por baja carga parasitaria durante los primeros días de vida. Ante un resultado positivo los neonatólogos iniciarán el tratamiento con Benznidazol. Ante la realización de una PCR antes del mes de vida, independientemente del resultado, deberá repetirse la prueba a partir del mes de vida,.
- **Serología (IgG):** A los 9-12 meses de vida se realizará una última determinación serológica para descartar la infección. Si los anticuerpos anti *T.cruzi* son positivos, se confirma la transmisión vertical y debe iniciarse tratamiento con Benznidazol, consiguiendo tasas de curación cercanas al 100%. Si es negativo, se descarta la infección congénita y el niño puede ser dado de alta. Si obtenemos un resultado indeterminado se deberá repetir la serología hasta obtener un resultado definitivo. El seguimiento del neonato se realizará en la Unidad de Pediatría Tropical, del Hospital Sant Joan de Deu, teléfono 932804000 ext 82351 o 691823246)

### 2.6. POSPARTO

Tras el parto se realizará la visita de cuarentena en nuestro centro (Unidad de Infecciones Perinatales), a ser posible coincidiendo con la visita de control pediátrico para minimizar las pérdidas de seguimiento neonatal.

Durante el control postparto debe confirmarse que los circuitos de seguimiento están activos, tanto el neonatal con Pediatría como el materno con Salud Internacional. Debe insistirse en la importancia de completar el seguimiento.

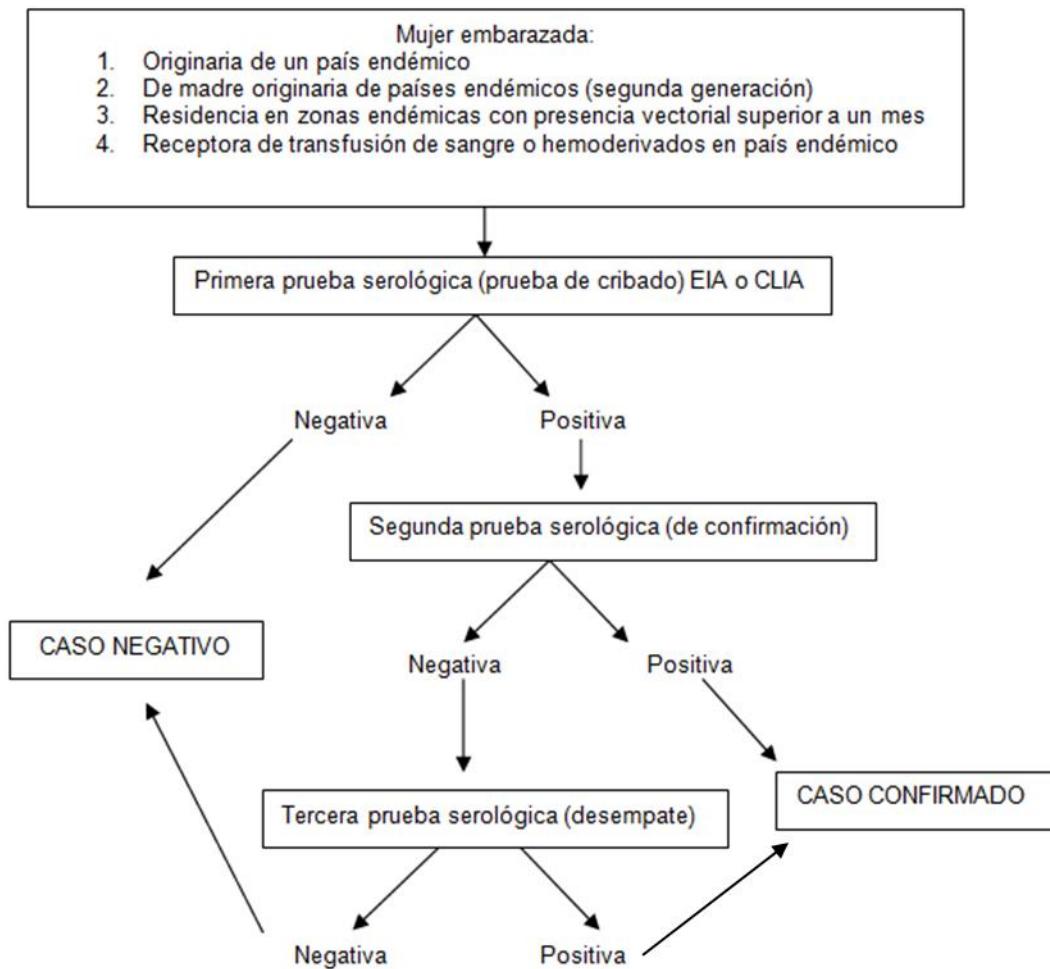
Si identificamos una paciente que cumple criterios de cribado y no se ha realizado durante el embarazo, solicitaremos serologías en el postparto.

<b>Responsables del protocolo:</b> <b>Servicio de Medicina Maternofetal</b> <b>Servicio de Microbiología</b> <b>Servicio de Salud Internacional</b> <b>Servicio de Neonatología/Pediatría</b>	M López, S. Gómez, L Guirado, A. Goncé. E Valls C. Subira, A Antequera D.Salvia, V.Fumadó
<b>Fecha del protocolo y actualizaciones:</b>	9/3/2010, 1/2/2014
<b>Última actualización:</b>	10/7/2023

PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN

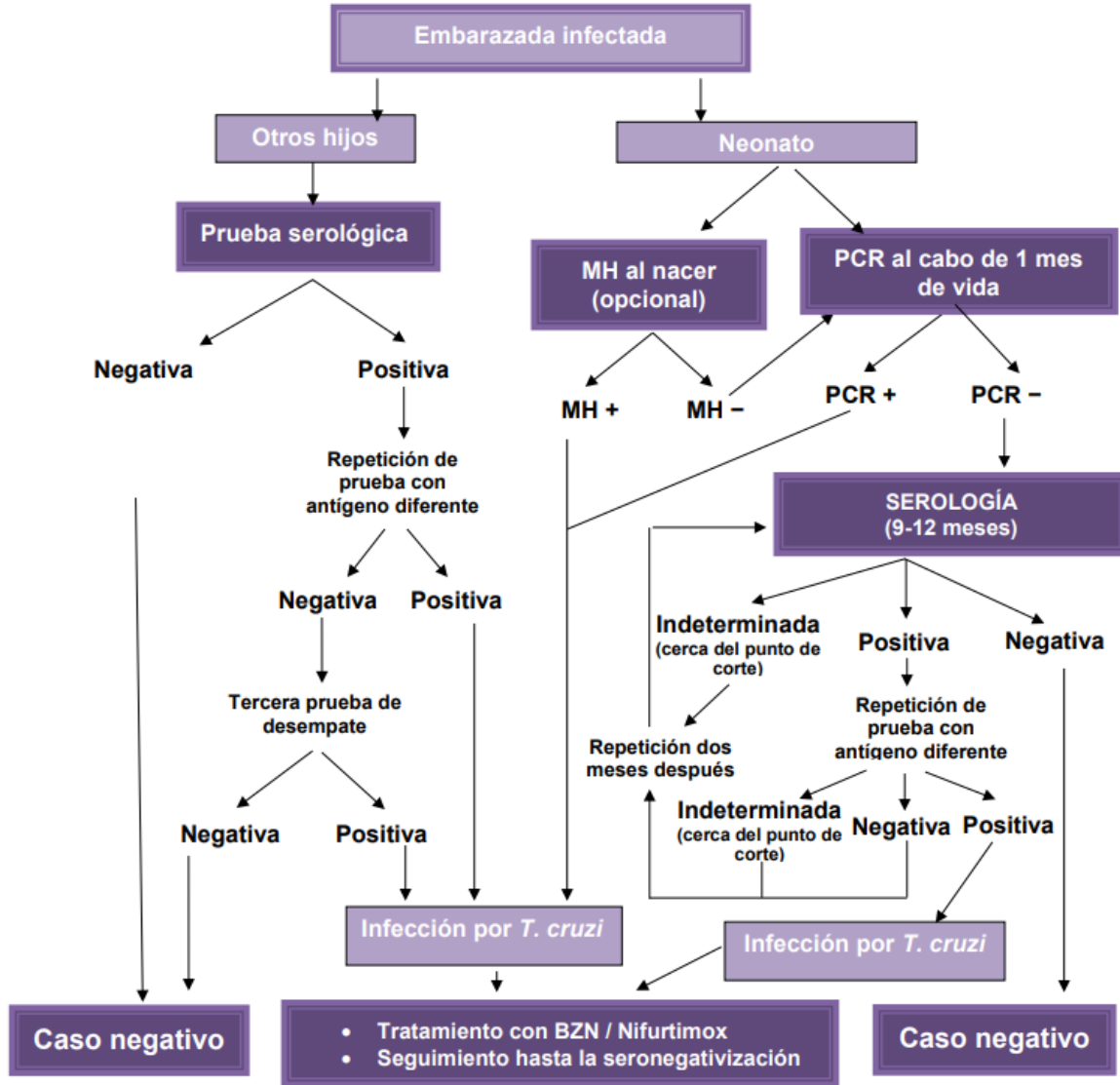
Próxima actualización:	10/07/2027
Código Hospital Clínic:	MMF-48-2009
Código Sant Joan de Deu:	

**Anejo 1: Cribado de la enfermedad de Chagas durante la gestación.**



**PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN**

**Anejo 2. Circuito de cribado en neonatos y otros hijos de madres con diagnóstico positivo.**



MH: microhematocrito; PCR: reacción en cadena por la polimerasa; BZN: benznidazol



**PROTOCOLO: ENFERMEDAD DE CHAGAS Y GESTACIÓN**

**Anejo 3: Fitxa epidemiològica per als casos de la malaltia de Chagas. Seguiment de l'embarassada amb diagnòstic positiu i dels nounats i altres fills.**

**Fitxa epidemiològica per als casos de la malaltia de Chagas. Seguiment de l'embarassada amb diagnòstic positiu i dels nounats i altres fills**

**Dades de la dona embarassada amb diagnòstic positiu de la malaltia**

CIP de la dona embarassada, o nom, cognoms i data de naixement

Pais d'origen Primer cognom de la parella

Data del diagnòstic Avortament actual Tipus d'avortament  
 SI  No

Any d'arribada a Catalunya Antecedents de tractament contra la malaltia de Chagas  
 SI  No

Forma de la malaltia  Crònica digestiva  Una altra forma. Especifiqueu-la:  
 Crònica indeterminada  Crònica mixta  
 Crònica cardíaca  Desconeguda

Data probable del part Nom del centre previst per al part

**Dades dels altres fills (desplegueu i empleneu tants apartats com corresponguin al cas)**

Té altres fills vivint a Catalunya Nombre de fills  
 SI  No

CIP de l'infant, o nom, cognoms i data de naixement	Diagnòstic positiu	Diagnòstic negatiu	Diagnòstic no realitzat*	Data de control
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Afegir Esborrar

\*Recordeu que cal que els fills que no han estat diagnosticats siguin visitats a la consulta de pediatria.

**Dades dels nounats (empleneu el nombre d'apartats que corresponguin al cas)**

**Dades del nounat 1**

CIP del nounat 1, o nom i cognoms Data de naixement

Centre de naixement

Proves que li han estat realitzades	Resultat positiu	Resultat negatiu	Prova no realitzada	Data de control
Microhematòrriti (al moment de néixer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PCR (1 mes de vida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serologia (9-12 mesos de vida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Data de la negatització serològica

**Dades dels nounats (empleneu el nombre d'apartats que corresponguin al cas)**

**Dades del nounat 2**

CIP del nounat 2, o nom i cognoms Data de naixement

Centre de naixement

Proves que li han estat realitzades	Resultat positiu	Resultat negatiu	Prova no realitzada	Data de control
Microhematòrriti (al moment de néixer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PCR (1 mes de vida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serologia (9-12 mesos de vida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Data de la negatització serològica

**Dades del nounat 3**

CIP del nounat 3, o nom i cognoms Data de naixement

Centre de naixement

Proves que li han estat realitzades	Resultat positiu	Resultat negatiu	Prova no realitzada	Data de control
Microhematòrriti (al moment de néixer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PCR (1 mes de vida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serologia (9-12 mesos de vida)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Data de la negatització serològica

**Dades del metge o metgessa i del centre declarant**

Nom i cognoms del metge o metgessa Telèfon de contacte

Nom del centre sanitari Data de la declaració

Observacions