



ENFERMEDAD DE CHAGAS

• PARA SU EQUIPO •



FEDERACIÓN MÉDICA COLOMBIANA
Miembro de la Asociación Médica Mundial

Ministro de Salud y Protección Social
Alejandro Gaviria Uribe

Secretario General Ministerio de Salud y Protección Social
Gerardo Burgos Bernal

Director Promoción y Prevención
Lenis Urquijo Velásquez

Director Desarrollo del Talento Humano en Salud
Luis Carlos Ortiz Monsalve

Coordinadores
José Ziadé

PROFESIONALES ESPECIALIZADOS

Dir. Promoción y Prevención
Ana María Cobos

Dir. Desarrollo del Talento Humano en Salud
Tatiana Ávila

Director General del Proyecto
Sergio Isaza Villa MD
Presidente Federación Médica Colombiana

Director Educación Médica Continua
Jorge E. Maldonado MD, PhD.
Editor-en-Jefe Publicaciones ILADIBA



FEDERACIÓN MÉDICA COLOMBIANA
Miembro de la Asociación Médica Mundial

Director Científico

Jorge Boshell Samper MD

Coordinador de Atención Primaria

Coordinadora General Proyecto

Marta Lucía Maldonado Miranda

Jefe Producción

María José Isaza Guerrero

Jefe de Divulgación

Lorena del Rosario Castañeda Macchi

Asistente de Comunicación

Sergio Leonardo Peña Medina

Asistentes del Proyecto

Gloria Patricia Osorio Sánchez

Sonia Judith Olarte Sandoval

Olga Ibeth Alarcón Cruz



DEPARTAMENTO EDITORIAL

Director Académico

Jorge E. Maldonado MD, Ph.D.
Internista, Hemato-oncólogo
Editor-en-Jefe Publicaciones ILADIBA

Asesora Pedagógica

Pilar Murcia Méndez

Psicóloga / Magister e-learning internacional

Asesora académica áreas e-learning- Universidad del Rosario
Asesora pedagógica- Cursos ILADIBA

Coordinador Editorial

Maria del Pilar Villa Clavijo MD

Máster literatura

Diseñadora Instruccional Cursos ILADIBA

Asesores Externos

Jorge Boshell Samper MD
Patólogo- Virólogo
Dir. Bioseguridad- Banco de Huesos y Tejidos
Fundación COSME y DAMIÁN

Juan Carlos López García MD

Infectólogo Pediatra
Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá
Unidad de Infectología Hospital Universitario San Ignacio

Felipe Guhl Nanneti

Biólogo – Microbiólogo
Dir. Centro de Investigaciones en Microbiología
y Parasitología Tropical (Universidad de los Andes)



Editores

Venus Zenith Meliza Carvajal Guerra MD
Especialista en Gestión Hospitalaria
Clara Nayibe Díaz Martínez MD

Médica auditora

José María Acostamadiedo Vergara MD
Hemato-oncólogo

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

Coordinadora de Producción

Carmen Beatriz Maldonado

Coordinador Diseñadores Gráficos

Favio Andrés Soler Cabezas

Control de Calidad

Lorena Moreno Munévar

Diseñadores Gráficos

Laura Juliana Álvarez Mantilla
Mónica Andrea Moncada Camacho
Juan Carlos Ramírez Pardo

Animador de 3 Dimensión

David Alejandro Leño Jiménez

Ilustradores

Diego Cortés Durán
Sergio Camargo

Departamento de Sistemas

Pixel Group
Soporte Técnico

ENFERMEDAD DE CHAGAS

ENFERMEDAD DE CHAGAS O TRIPANOSOMIASIS AMERICANA

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas o tripanosomiasis americana fue descubierta por el médico brasileño Carlos Chagas en 1909 y por ello lleva su nombre.

Es una enfermedad infecciosa inflamatoria causada por el parásito protozoario *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*) que se encuentra en las heces del insecto o mosquito, que lo transmite a animales silvestres, domésticos y a humanos.

El mosquito vector o transmisor, pertenece a los triatominos (reduvídeos o reduvídos) y habita en los países donde es común la enfermedad (Sudamérica, Centroamérica y México). El triatomino transmisor se conoce de forma coloquial como el “bicho besador”, éste se infecta con *T. cruzi* cuando ingiere la sangre de un animal o humano infectado. Véase figura 1.

TRIATOMINO



Figura 1. Triatomino.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que entre 15 y 17 millones de personas son infectadas por la enfermedad de Chagas cada año en América, el sur de Estados Unidos, Argentina y Chile, donde reside la mayor parte de los individuos en riesgo, que ascienden a 100.000. En 2008 hubo más de 10.000 muertes por enfermedad de Chagas.

Se estima que hay cerca de 2 millones de mujeres en edad reproductiva infectadas por *T. cruzi*, de las cuales entre 4 a 8% transmitirían la infección al feto por vía transplacentaria.

Una de las principales dificultades en el país es el acceso al diagnóstico, la calidad y cobertura de atención de la fase crónica de la enfermedad de Chagas,

. ENFERMEDAD DE CHAGAS .

tanto en lo relacionado con tratamiento, como con el manejo de las afecciones cardíacas.

En Colombia, la infección por *T. cruzi* se ha detectado con frecuencia a lo largo del valle del río Magdalena, la región del Catatumbo, la Sierra Nevada de Santa Marta, el piedemonte de los Llanos Orientales y la Serranía de la Macarena.

Los departamentos en los que presenta con mayor frecuencia son: Santander, Norte de Santander, Cundinamarca, Boyacá, Casanare y Arauca, y más recientemente, en comunidades de la Sierra Nevada de Santa Marta. **Véase figura 2.**

Los parásitos que se relacionan con el humano en el ambiente intradomiciliario, son los que tienen ma-

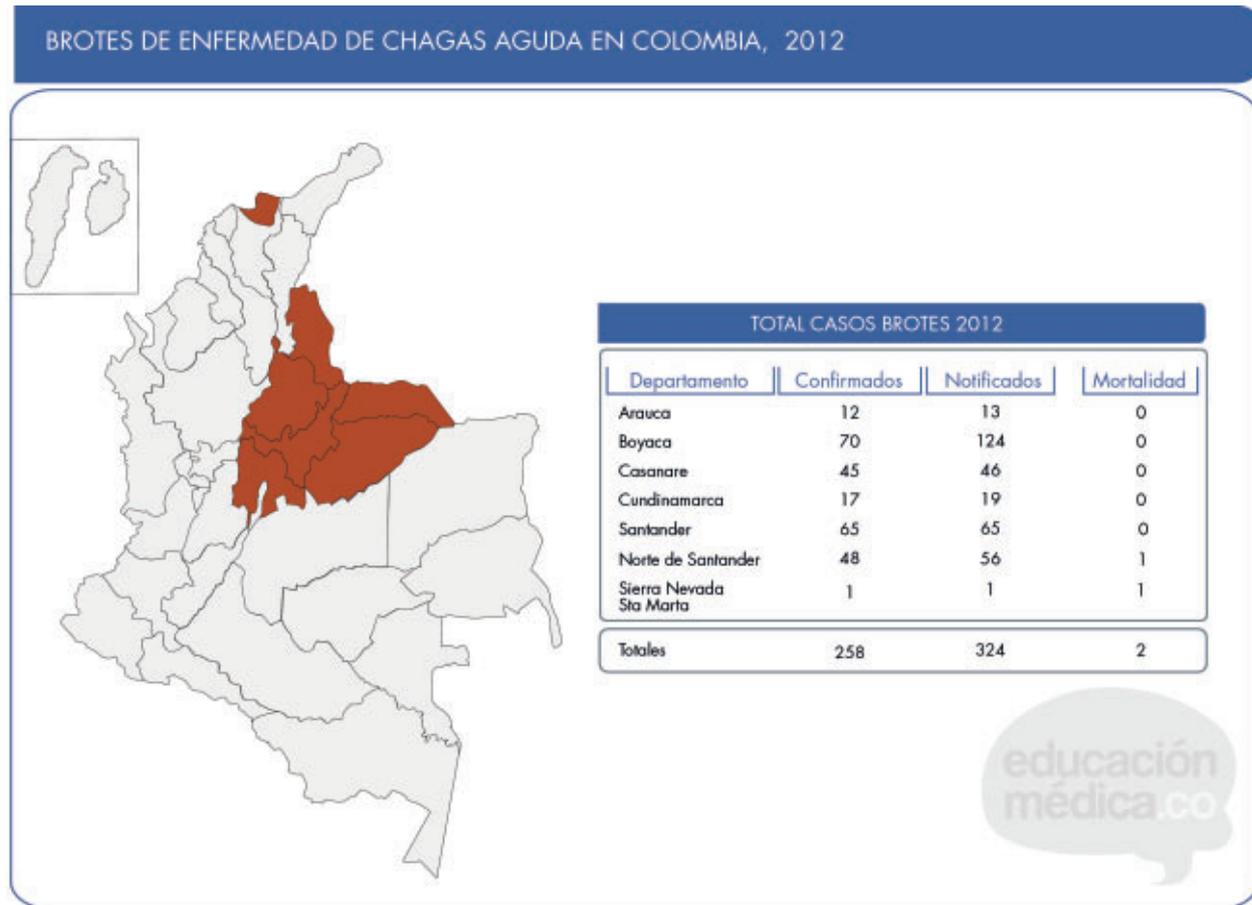


Figura 2. Brotes de enfermedad de Chagas aguda en Colombia, 2012.

. ENFERMEDAD DE CHAGAS .

yor importancia en la transmisión de la enfermedad, pues los insectos transmisores pululan en habitaciones pobres (por ejemplo las que tienen paredes de barro y techos de paja), comunes en las áreas rurales.

Durante el día los bichos se esconden en las hendiduras de las paredes y del techo y salen en la noche a alimentarse con la sangre de animales o humanos, que con frecuencia están dormidos. Las mascotas caseras pueden albergar los parásitos y servir de intermediarios; sin embargo, la infección puede adquirirse en las selvas, donde habitan animales como mapaches y zorras.

El parásito causante de la enfermedad de Chagas es depositado sobre la piel a través de las heces del mosquito, en el momento en que pica para alimentarse de la sangre del animal o humano. Véase figura 3.

Los insectos usualmente pican en áreas expuestas de la piel como la cara: los parásitos entran al cuerpo cuando la persona, al rascarse, frota de manera instintiva las heces del bicho sobre la picadura, los ojos, la boca o sobre cualquier lesión de la piel.

La enfermedad de Chagas es curable, puede afectar a cualquier persona, pero es diagnosticada con

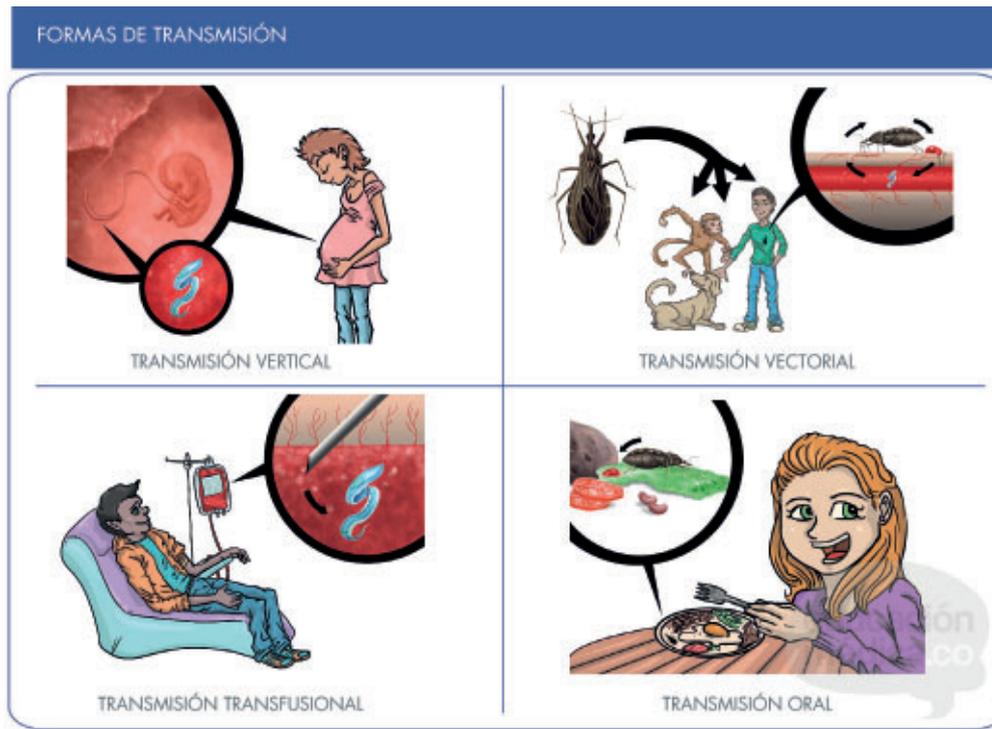


Figura 3. Formas de transmisión.

· ENFERMEDAD DE CHAGAS ·

mayor frecuencia en los niños; si no se trata oportunamente, puede causar serios problemas cardíacos y del aparato digestivo.

TIENE UNA FASE AGUDA Y UNA FASE CRÓNICA:

En la **fase aguda** el diagnóstico se hace visualizando el parásito en extendidos o frotis de la sangre, mientras que en la **fase crónica** se hace con base en los síntomas, teniendo en cuenta el área de residencia y realizando pruebas serológicas. **Véase figura 4.**

Adicional al insecto, la enfermedad de Chagas puede ser transmitida de la madre al bebé (congénita), a través de transfusión de sangre, productos de sangre contaminada, transplante de órganos infectados, por accidente de laboratorio o en casos raros, por alimentos o bebidas contaminadas.

Los esfuerzos preventivos están orientados a mejorar las habitaciones y a destruir el vector o transmisor mediante la dispersión de insecticidas, la tamización de los donantes de sangre y la detección de la infección en embarazadas infectadas.



ENFERMEDAD DE CHAGAS

SIGNOS Y SÍNTOMAS

LA ENFERMEDAD DE CHAGAS TIENE DOS FASES: Véase figura 5.

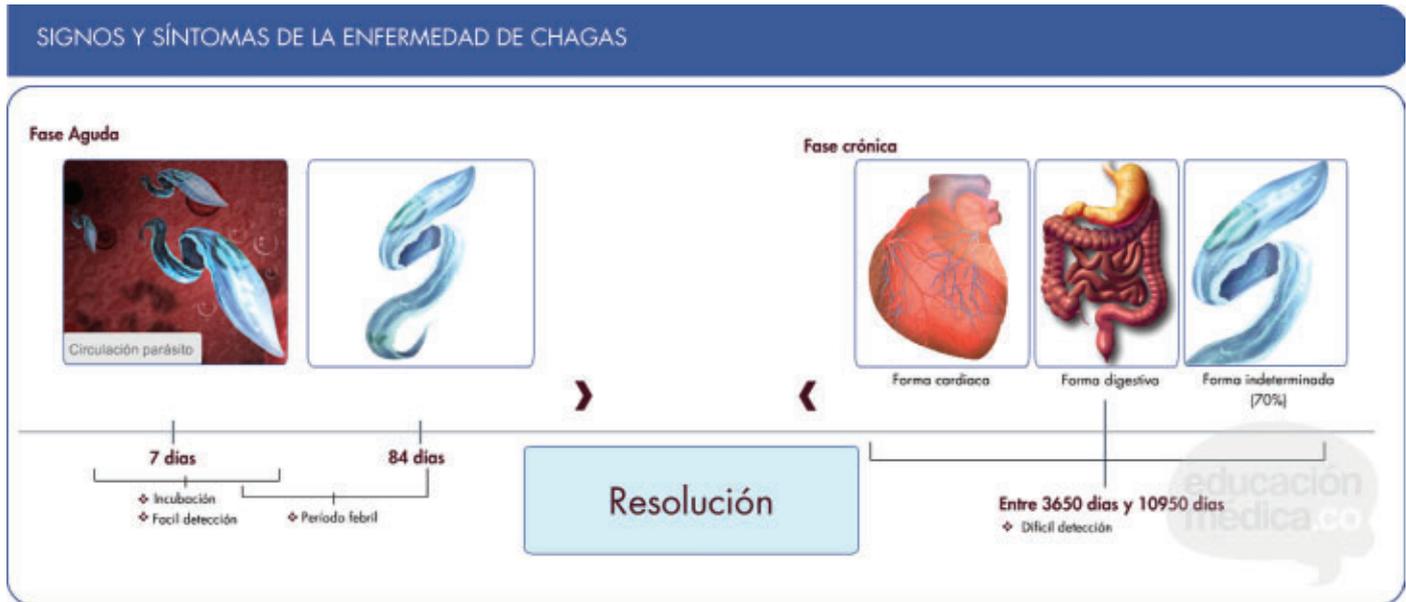


Figura 5. Signos y síntomas de la enfermedad de Chagas.

La **fase inicial** o **fase aguda** dura alrededor de dos meses después de la infección; durante esta fase, un gran número de parásitos circulan en la sangre. En la mayoría de los casos o no hay síntomas, o éstos son leves y pueden incluir:

- » Hinchazón en el lugar de la picadura o infección.
- » Fiebre
- » Fatiga
- » Dolor de cabeza.
- » Crecimiento de los ganglios linfáticos.
- » Brote o erupción cutánea.

- » Palidez
- » Dolores musculares o corporales.
- » Dificultad para respirar.
- » Pérdida del apetito.
- » Náusea, diarrea o vómito.
- » Crecimiento del hígado o del bazo.

Un porcentaje menor al 50% de las personas picadas por el insecto triatomino, presenta en primera instancia, signos visibles como una lesión de la piel o hinchazón de los párpados de un ojo (signo conocido como signo de Romaña). Véase figura 6.

ENFERMEDAD DE CHAGAS

CUADRO CLÍNICO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

Si la penetración es por la conjuntiva ocular, se produce el llamado signo de Romaña, que se caracteriza por la aparición de edema bupalpebral unilateral, elástico e indoloro, acompañado de coloración rojo-violácea de los párpados, congestión conjuntival e inflamación de los ganglios linfáticos satélites preauriculares, generalmente, pero también pueden estar comprometidas las parotídeas o submaxilares; cuadro clínico que desaparece espontáneamente en dos o tres semanas.

Signo de Romaña (45,8%)

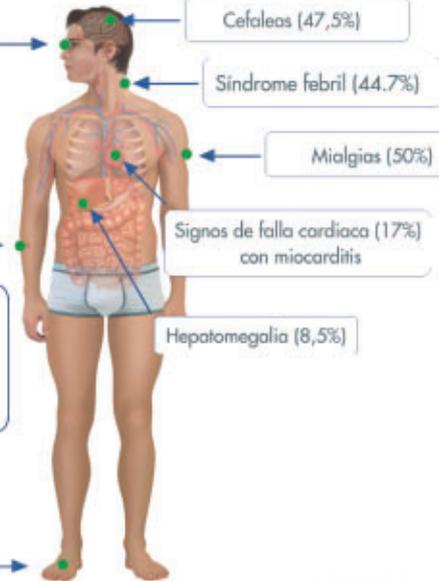


Infección aguda e hinchazón del ojo derecho Fuente: CDC.

Chagoma (1,7%)

Si la penetración fue a través de la piel, aparece el denominado chagoma de inoculación, en cuyo caso se presenta como nódulo subcutáneo, redondeado, eritematoso, duro e indoloro acompañado de adenopatías y fiebre.

Edema (3,4%)



La fase aguda puede pasar inadvertida, diagnosticándose sólo en el 1 o 2% de los pacientes. Los patrones sintomáticos más frecuentes son fiebre, mialgia, cefalea y signo de Romaña (20,2%); fiebre, mialgia y cefaleas (11,9%), y solo fiebre (11,9%).

educación
médica.co

Figura 6. Cuadro clínico de la enfermedad de Chagas.

Los síntomas y signos que ocurren durante la fase aguda usualmente desaparecen por sí solos. Sin embargo, si la infección no es tratada persiste, y la enfermedad avanza hacia la fase crónica.

Los signos y síntomas de la **fase crónica** pueden ocurrir 10 a 20 años después de la infección inicial o no aparecer nunca. Durante la fase crónica los parásitos “se esconden” en los músculos del corazón y del aparato digestivo.

. ENFERMEDAD DE CHAGAS .

El 30% de los pacientes sufren problemas del corazón y el 10% de ellos padecen trastornos digestivos, neurológicos o mixtos; los problemas digestivos típicos resultan en un crecimiento del esófago y del colon.

LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS PUEDEN INCLUIR:

- » Pulsaciones cardíacas irregulares (arritmias).
- » Inflamación y crecimiento del corazón (cardiomiopatía).
- » Insuficiencia cardíaca congestiva (falla del corazón).
- » Paro cardíaco repentino (muerte súbita).
- » Dificultad para tragar, debido a crecimiento del esófago.
- » Dolor abdominal o constipación, debido al crecimiento del colon.

Los problemas del corazón ocurren en la etapa más avanzada de la enfermedad y se deben a la destrucción progresiva del músculo cardíaco.

FACTORES DE RIESGO

Como se mencionó anteriormente, el riesgo de adquirir la enfermedad de Chagas está relacionada con factores como pertenecer a un nivel socioeconómico bajo, el sitio de residencia del individuo (áreas rurales o selváticas), las características de la vivienda del paciente (techo de paja, paredes de madera o adobe), que hacen más factible que los insectos se alojen; los viajeros, militares y obreros de construcciones que visitan esas zonas, también están expuestos. Otros factores como una transfusión o trasplante de órganos, son menos frecuentes.

DIAGNÓSTICO

El médico y su equipo de atención interrogarán al paciente y a sus familiares sobre el sitio de residencia y los factores locales que pueden aumentar la probabilidad de infección.

En la fase aguda, el diagnóstico se basa en el examen del extendido o frotis de sangre, mientras que en la fase crónica se fundamenta en la demostración de anticuerpos contra el parásito; por otra parte, las pruebas de laboratorio corroboran la afectación de órganos como el corazón, el esófago y el colon. Estas pruebas incluyen electrocardiograma, rayos X del estómago e intestinos y examen endoscópico del esófago.

TRATAMIENTO

Con el fin de curar la enfermedad se utilizan los medicamentos benzonidazol y nifurmitox, que tienen una efectividad cercana al 100% si se administran poco después de la picadura, es decir, al inicio de la fase aguda; sin embargo, la eficacia disminuye con el tiempo.

El tratamiento también está indicado en aquellos individuos en quienes la infección se ha reactivado, por ejemplo, como resultado de supresión de la defensa inmune, en bebés que padecen la forma congénita de la enfermedad de Chagas y en pacientes que están en la etapa temprana de la fase crónica, especialmente si aun no presentan síntomas.

. ENFERMEDAD DE CHAGAS .

Los beneficios potenciales de los medicamentos para prevenir o retardar las complicaciones de tipo crónico deben sopesarse con la duración prolongada del tratamiento (hasta dos meses), y los efectos adversos que ocurren hasta en 40% de los pacientes tratados.

Benzonidazol y nifurmitox no deben administrarse a mujeres embarazadas o a pacientes con falla del hígado o de los riñones. Nifurmitox también está contraindicado en personas con antecedentes neurológicos o psiquiátricos.

Por lo demás, el tratamiento de la enfermedad de Chagas crónica estará dirigido a tratar de controlar las complicaciones cardíacas y/o digestivas.

Los tratamientos cardíacos pueden incluir medicamentos para las arritmias, colocación de marcapaso cardíaco, cirugía e incluso, trasplante de corazón.

El tratamiento de las complicaciones digestivas puede incluir dieta, medicamentos para la constipación, corticoesteroides y en casos severos, cirugía.

CONTROL Y PREVENCIÓN

No hay vacuna para la enfermedad de Chagas; el control del vector o transmisor, es el método más eficaz de prevención en Latinoamérica. Para prevenir la transmisión por transfusión o trasplante de órganos, se deben tamizar los donantes.

Originalmente (hace más de 9000 años), el *T. cruzi* afectaba solamente a los animales salvajes, más tarde se extendió a los animales domésticos y a los humanos.

El gran reservorio de parásitos en los animales salvajes hace más difícil que el parásito pueda ser erradicado. En su lugar deberá trabajarse en la prevención, cuyos objetivos son la eliminación de la transmisión y el acceso a la atención médica de la población infectada y enferma.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda las siguientes medidas de prevención y control:

- » Fumigación en las viviendas y áreas circundantes, utilizando insecticida.
- » Mejoramiento de las viviendas para prevenir la infestación por el vector.
- » Medidas preventivas personales como el uso de toldillos.
- » Buenas prácticas de higiene para la preparación, transporte, almacenamiento y consumo de los alimentos.
- » Tamizaje de los donantes de sangre.
- » Realizar pruebas de los órganos, tejidos o células de los donantes y receptores.
- » Tamizaje de los recién nacidos y otros hijos de madres infectadas, con el fin de proveer diagnóstico y tratamiento tempranos.

Fuentes:

- » *World Health Organization (WHO)*
- » *Centers for Disease Control (CDCs)*
- » www.mayoclinic.com