

# Experiencia de la Fundación Mundo Sano de Argentina en la atención de personas con enfermedad de Chagas

Ministerio de Salud de Chile  
25 de octubre de 2018



Ministerio de  
Salud

Gobierno de Chile



Mundo Sano

Ana C. Pereiro  
+54911-3682-1062  
apereiro@mundosano.org

# ONG 25 años

## Presencia en el mundo



- Países en los que tiene sedes y desarrolla actividades
- Países en los que desarrolla actividades y proyectos



*La Argentina es el país con más ECH en términos absolutos*

>10.000 CAPS

- 2.800.000 km<sup>2</sup>
- 42,000,000 habitantes
- 1.600.000 infectados
- 1300 niños nacen anualmente
- Pocos lugares de atención en hospitales de tercer nivel
- Menos de 1/3 se diagnostica y trata
- 1/3 al menos en AMBA

Se estima que **menos del 1%** de los pacientes infectados han recibido tratamiento oportuno

## Estimación de Demanda de Medicamentos Antichagásicos en países de América Latina

### 1. Introducción y Antecedentes

Uno de los componentes de la lucha contra la Enfermedad de Chagas contempla acciones de diagnóstico y tratamiento etiológico. Los dos medicamentos disponibles en la actualidad son el benznidazol y el nifurtimox, respectivamente, como primera y segunda línea de tratamiento en la mayoría de los países.

Desde 2009, como resultado del aumento de las evidencias científicas y gracias a las campañas para ampliación del acceso al diagnóstico y tratamiento para Chagas, se observó un aumento creciente de la demanda de benznidazol y nifurtimox. Si por un lado esto representa un importante avance en la respuesta a la Enfermedad de Chagas, por otro presenta (como uno de los elementos centrales para garantizar la sustentabilidad del acceso) el desafío y la necesidad de organizar la demanda con el fin de garantizar planeamiento de la producción.

En el caso de las enfermedades olvidadas se suma, además, el hecho de que en la mayoría de los casos los medicamentos existentes son de fuente única, o provienen de pocas fuentes. O sea, cualquier variación en la demanda puede afectar la capacidad de respuesta por parte del productor que, a su vez, tendrá consecuencias en la capacidad de respuesta de los sistemas de salud frente a estas enfermedades.



1. Continuar con la vigilancia y el control vectorial (certificar nuevas zonas y mantener libres las ya certificadas)
2. Incrementar los esfuerzos para la detección de ECH en niños menores de 1 año.
3. Tratar a todas las mujeres en edad fértil para eliminación de la transmisión madre-hijo (ETMI-Plus). Nuevos enfoques sobre el cuidado del binomio madre- hijo.
4. Diagnosticar y tratar a los menores de 19 años para evitar las consecuencias de la enfermedad.
5. Favorecer el acceso al tratamiento y a los servicios de atención.

## Desafíos actuales

2. Incrementar los esfuerzos para la detección de ECH en niños menores de 1 año.



El Chagas en la infancia se cura

# Experiencia del Hospital de Niños R Gutiérrez

770 pacientes

60 (7.8%)

VECTORIAL

420 (54.5%)

VERTICAL

4 (0.5%)

TRANSFUSIÓN

286 (37.2%)

INDETERM.

690 (89.6%)

ASINTOMÁTICOS

78 (10.4%)

SINTOMÁTICOS

- Hepatitis / Hepatomegalia n=28 (3.6%)
- Lesiones en piel n=32 (4.1%)
- SNC n=7 (0.9%)
- Alteraciones hematológicas n=6 (0.8%)
- Alteraciones digestivas n=2 (0.2%)



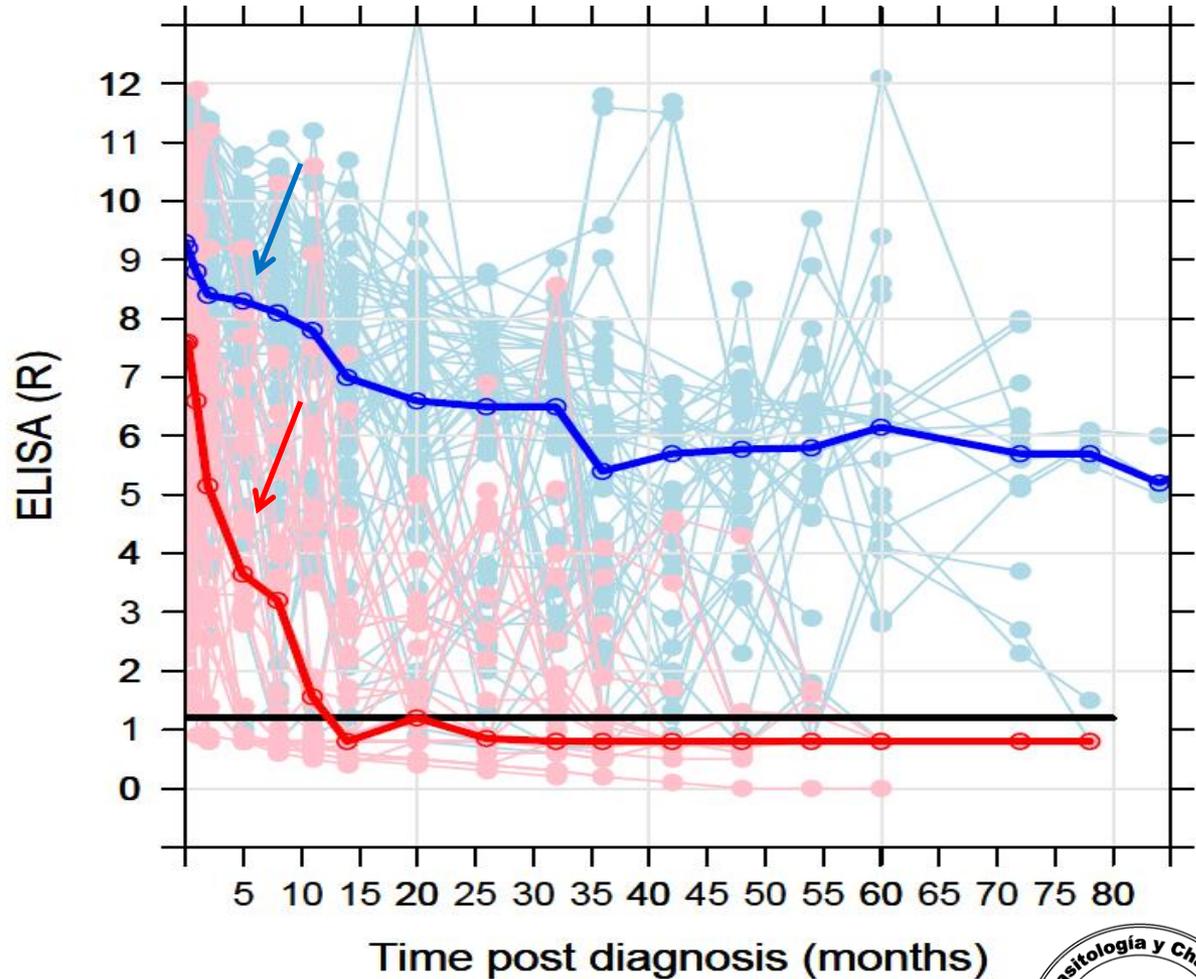
# Seguimiento serológico IgG por ELISA en niños tratados con BZ

## Edad <2 a

- Caída significativa de los títulos serológicos
- Negativización en la mayoría a los 12 meses

## Edad >3 a

- Caída lenta títulos
- Gran variabilidad
- Pocos negativizan a largo plazo



## Aetiological treatment of congenital Chagas' disease diagnosed and monitored by the polymerase chain reaction

Alejandro G. Schijman<sup>1\*</sup>, Jaime Altcheh<sup>2</sup>, Juan M. Burgos<sup>1</sup>, Miguel Biancardi<sup>2</sup>, Margarita Bisio<sup>2</sup>,  
Mariano J. Levin<sup>1</sup> and Héctor Freilij<sup>2</sup>

- *PCR Convencional Kinetoplasto (mitochondrial ) DNA primers 121-122*

### Resultados:

- PCR negativizó en 96.8% de los niños tratados a 2 años post tratamiento
- PCR negativa 100%(CI95 80 to 100) en tratados con BZ

# Pesquisa y tratamiento de niños infectados

- Si bien se han incrementado las acciones de detección y tratamiento es mucho lo que aun resta.
- Se estima que hay 7.000.000 de individuos infectados en Latinoamérica , entre el 20% y el 30% son niños:  
**aproximadamente 1,5 millones de niños infectados.**
- ¿Cuántos de ellos fueron diagnosticados y recibieron tratamiento?

3. Tratar a todas las mujeres en edad fértil para eliminación de la transmisión madre-hijo (ETMI-Plus). Nuevos enfoques sobre el cuidado del binomio madre- hijo.

- Tratar a las mujeres en edad fértil.
- Prevenir la muerte de la madre en el peri-parto
- Favorecer el tratamiento de la madre aún en el período de lactancia.



# Etiological treatment of young women infected with *Trypanosoma cruzi*, and prevention of congenital transmission

Tratamento etiológico de mulheres jovens infectadas com *Trypanosoma cruzi* e prevenção da transmissão congênita

Sergio Sosa-Estani<sup>1,2,3</sup>, Estela Cura<sup>4</sup>, Elsa Velazquez<sup>5</sup>,  
Cristina Yampotis<sup>6</sup> and Elsa Leonor Segura<sup>3,5</sup>

Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Vol. 110(4): 507-509, June 2015 507

## Prevention of congenital Chagas through treatment of girls and women of childbearing age

Guillermo Moscatelli<sup>+</sup>, Samanta Moroni, Facundo García-Bournissen,  
Griselda Ballering, Margarita Bisio, Héctor Freilij, Jaime Altcheh

Department of Parasitology and Chagas, Ricardo Gutiérrez Children's Hospital, Buenos Aires, Argentina

# Treatment of Infected Women of Childbearing Age Prevents Congenital *Trypanosoma cruzi* Infection by Eliminating the Parasitemia Detected by PCR

Laura Murcia,<sup>1,2a</sup> Marina Simón,<sup>1,a</sup> Bartolomé Carrilero,<sup>1</sup> Mercedes Roig,<sup>1</sup> and Manuel Segovia<sup>1,2</sup>

Acta Tropica 174 (2017) 149–152



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Acta Tropica

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/actatropica](http://www.elsevier.com/locate/actatropica)

Short communication

Prevention of congenital Chagas disease by Benznidazole treatment in reproductive-age women. An observational study

María G. Álvarez, Carlos Vigliano, Bruno Lococo, Graciela Bertocchi, Rodolfo Viotti\*

Cardiology Department, Chagas Disease Section, Eva Perón Hospital, Buenos Aires, Argentina

# Marco ETMI-PLUS

## Visión

Generaciones libres de VIH, sífilis congénita, hepatitis B y Chagas

## Objetivo

Lograr y sostener la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH, sífilis, Chagas y la hepatitis B perinatal en las Américas para 2020

## Metas de Impacto

- $\leq 2\%$  de TMI del VIH
- $\leq 0.5$  casos de **sífilis congénita** por 1000 nacidos vivos;
- $\leq 0.1\%$  de prevalencia del **HBsAg** en los niños de **4-6 años** de edad
- $\geq 90\%$  de los **neonatos** con enfermedad de **Chagas curados**





### Anomalías relacionadas (específicas)

### Anomalías no relacionadas (inespecíficas)

**Bradicardia sinusal < 50/min**

Bradicardia sinusal  $\geq$  50/min

Bloqueo completo de rama derecha

Bloqueo incompleto de rama derecha aislado

Hemibloqueo anterior izquierdo

Trastornos de la repolarización del VI

Bloqueo completo de rama izquierda

Extrasistolia supraventricular o ventricular aislada

Extrasistolias supraventriculares o ventriculares frecuentes o complejas

Bloqueo A-V de primer grado aislado

Fibrilación, taquicardia o aleteo auricular

Bloqueo A-V tipo Wenckebach aislado

Bloqueo A-V de segundo grado tipo II

Eje eléctrico con desviación a la izquierda sin criterios de hemibloqueo anterior izquierdo.

Bloqueo A-V completo

Taquicardia ventricular no sostenida y sostenida

Áreas de inactivación eléctrica U ondas Q

Ritmo de marcapaso

# LABOR Y PARTO

## ▶ PRESIÓN ARTERIAL

- ❑ Durante la segunda etapa del trabajo de parto el pujo provoca cambios hemodinámicos resultantes de hacer una maniobra de Valsalva y estos varían con las diferentes fases:
  - ❑ Durante la fase 1, con el inicio de la maniobra, existe un aumento transitorio en la salida del volumen del ventrículo izquierdo.
  - ❑ Durante la fase de tensión, fase 2, hay una disminución en el retorno venoso, los volúmenes ventriculares derechos e izquierdo, volumen sistólico, la presión arterial media, y la presión del pulso, lo que se asocia con un aumento reflejo de la frecuencia cardiaca.
  - ❑ Durante la fase 3 (liberación de Valsalva), que sólo dura unos pocos ciclos cardíacos, hay una mayor reducción en el volumen del ventrículo izquierdo.
  - ❑ Fase 4 se caracteriza por el aumento en el volumen sistólico y la presión arterial y disminución refleja de la frecuencia cardiaca.



- El ECG en la embarazada con ECH es una prioridad.

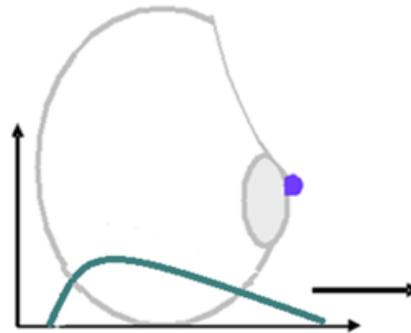
# BENZNIDAZOL

Dosis media de BZ: 5.66 mg/kg/día (3.6-6.7) máx. 400 mg

C  
O  
N  
C  
E  
N  
T  
R  
A  
C  
I  
O  
N



TIEMPO



Conc. Media BZ: 4.5 mg/l  
(SD 4.11, rango 1.3-12.57)

Conc. Media BZ: 3.8 mg/l  
(SD 1.06, rango 2.4-5.9)

$RID = \frac{\text{Dosis materna / kg}}{\text{Dosis niño / kg}}$

10.9, SD 3.2 (rango 5.4-16.8)

Relación leche/plasma:

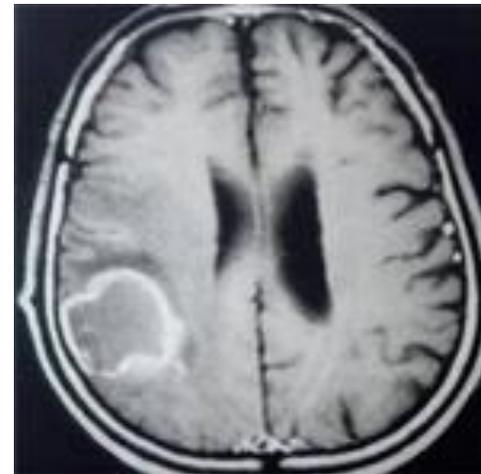
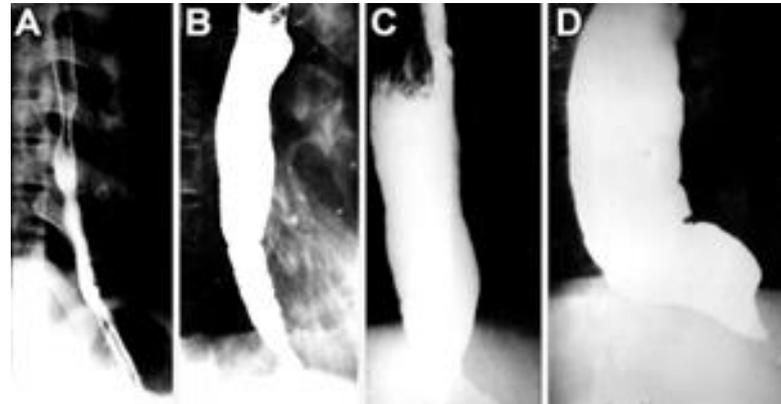
X 0.99 (SD 0.7)



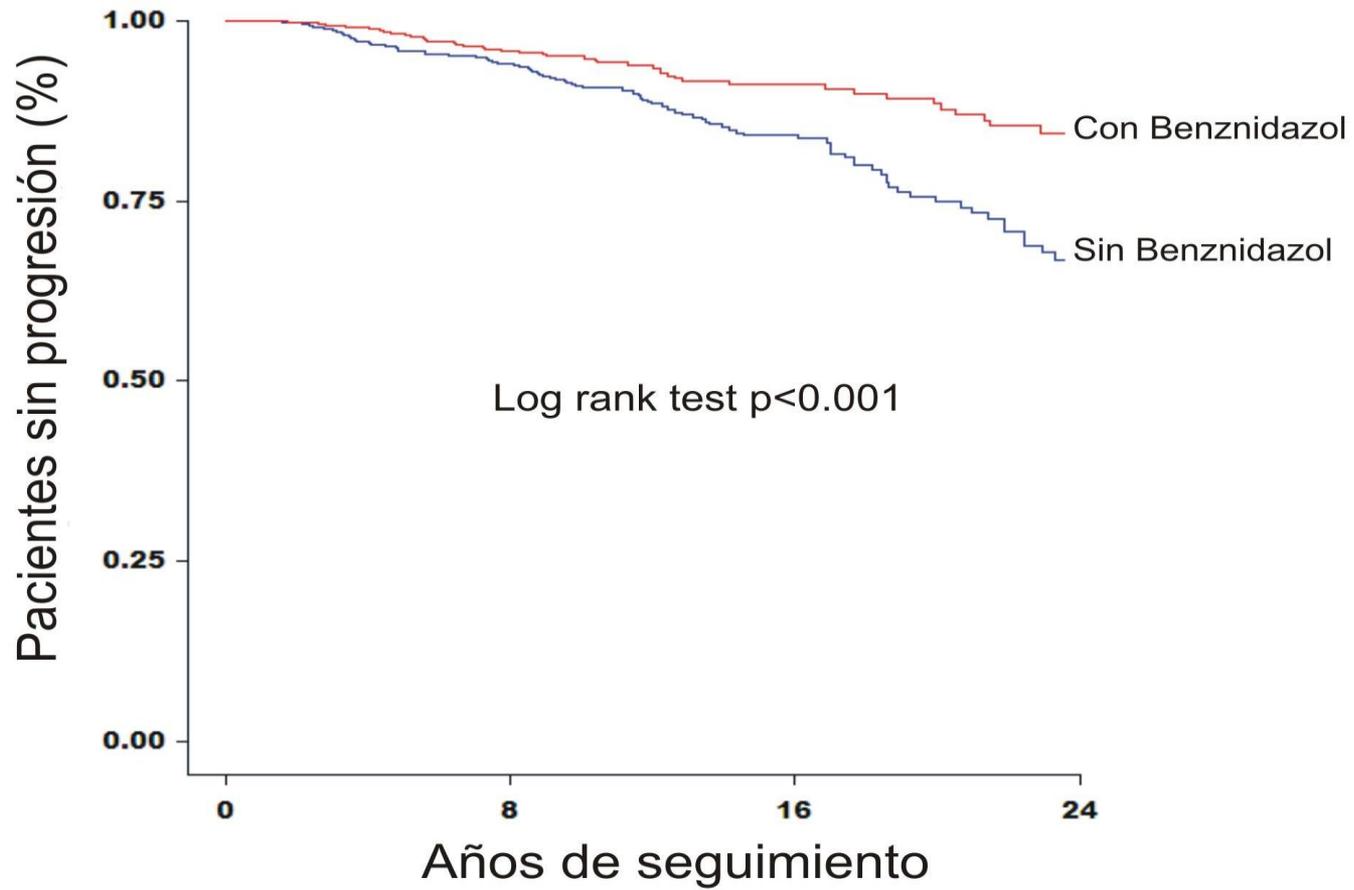
**El niño recibe un 10% de la dosis materna**

## Desafíos actuales

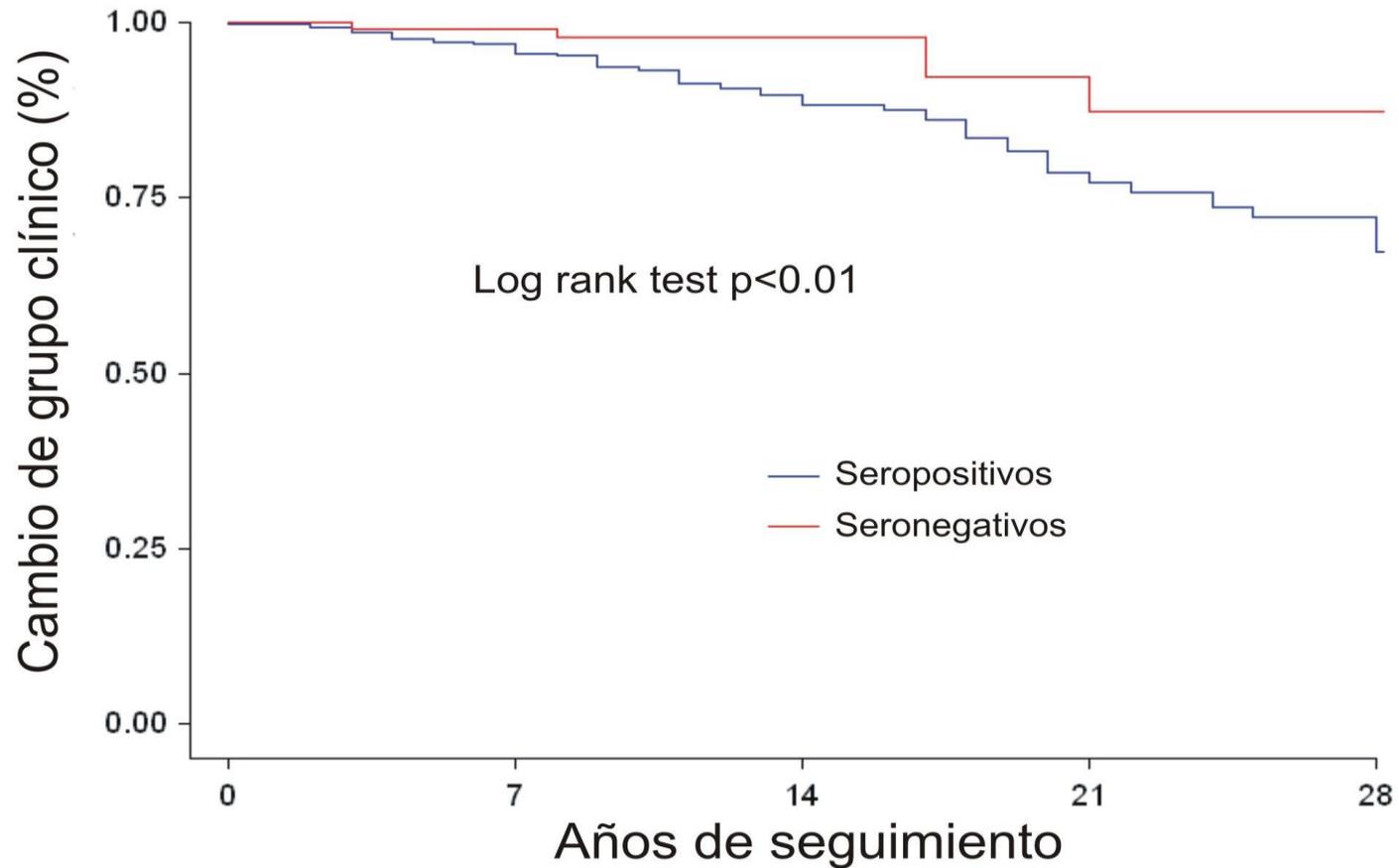
4. Diagnosticar y tratar a los menores de 19 años para evitar las consecuencias de la enfermedad.



## Cambios de grupo clínico



# Progresión de la cardiopatía



# Asociación áreas con lesiones y PCR (+)

**A:** Paciente en fase indeterminada, sin lesiones detectadas. PCR (-)

**B:** área sin lesiones con PCR (-)

**C:** el mismo paciente en un área con miocarditis focal, PCR (+)

**D:** Cardiopatía manifiesta, IC y MS Miocarditis difusa y PCR (+)

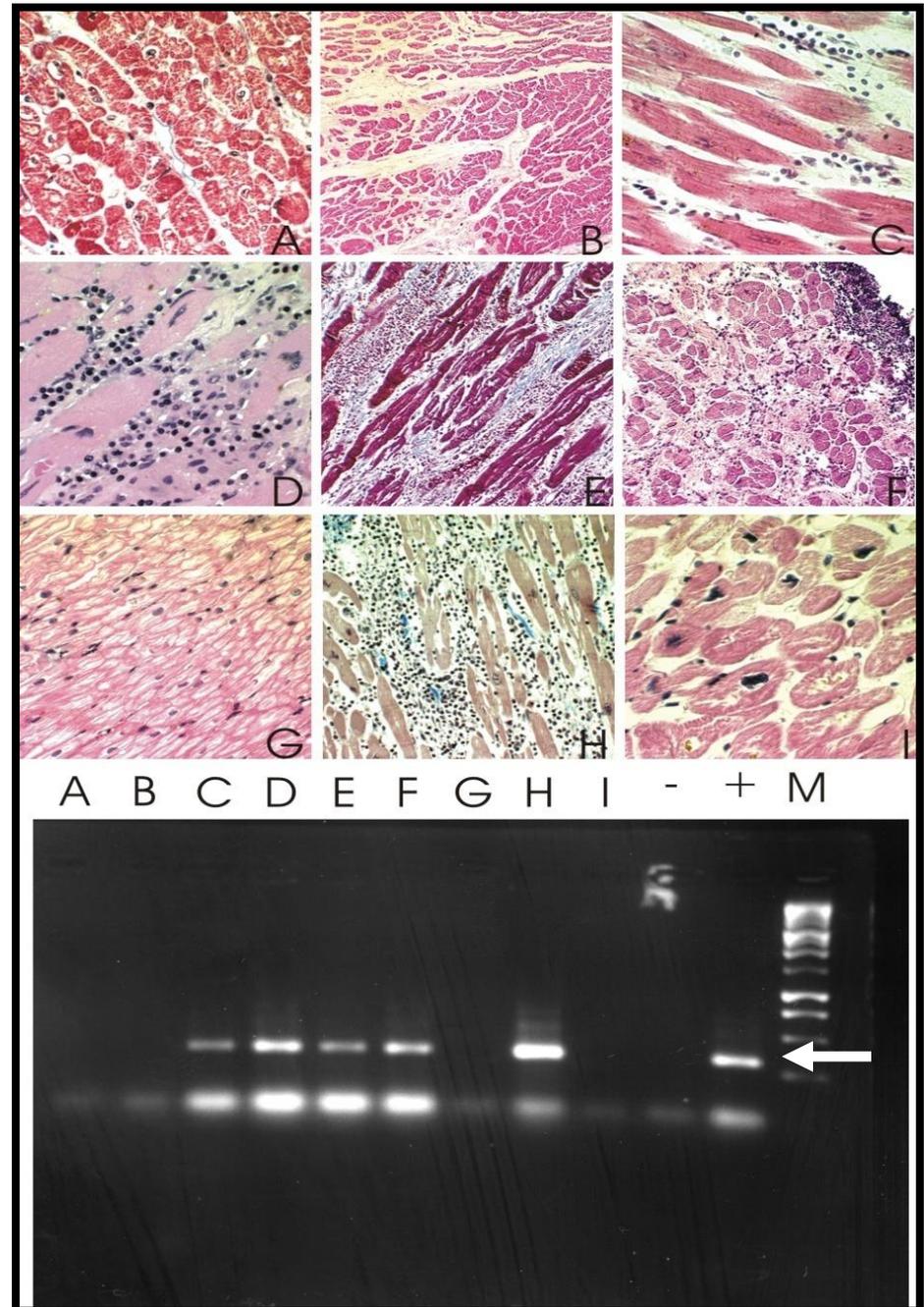
**E:** Cardiopatía manifiesta e IC Miocarditis + fibrosis + PCR (+)

**F:** Cardiopatía manifiesta e IC Pericarditis + miocarditis difusa + PCR (+)

**G:** Cardiopatía manifiesta e IC explantado, tejido de aurícula izquierda sin miocarditis, con PCR (-)

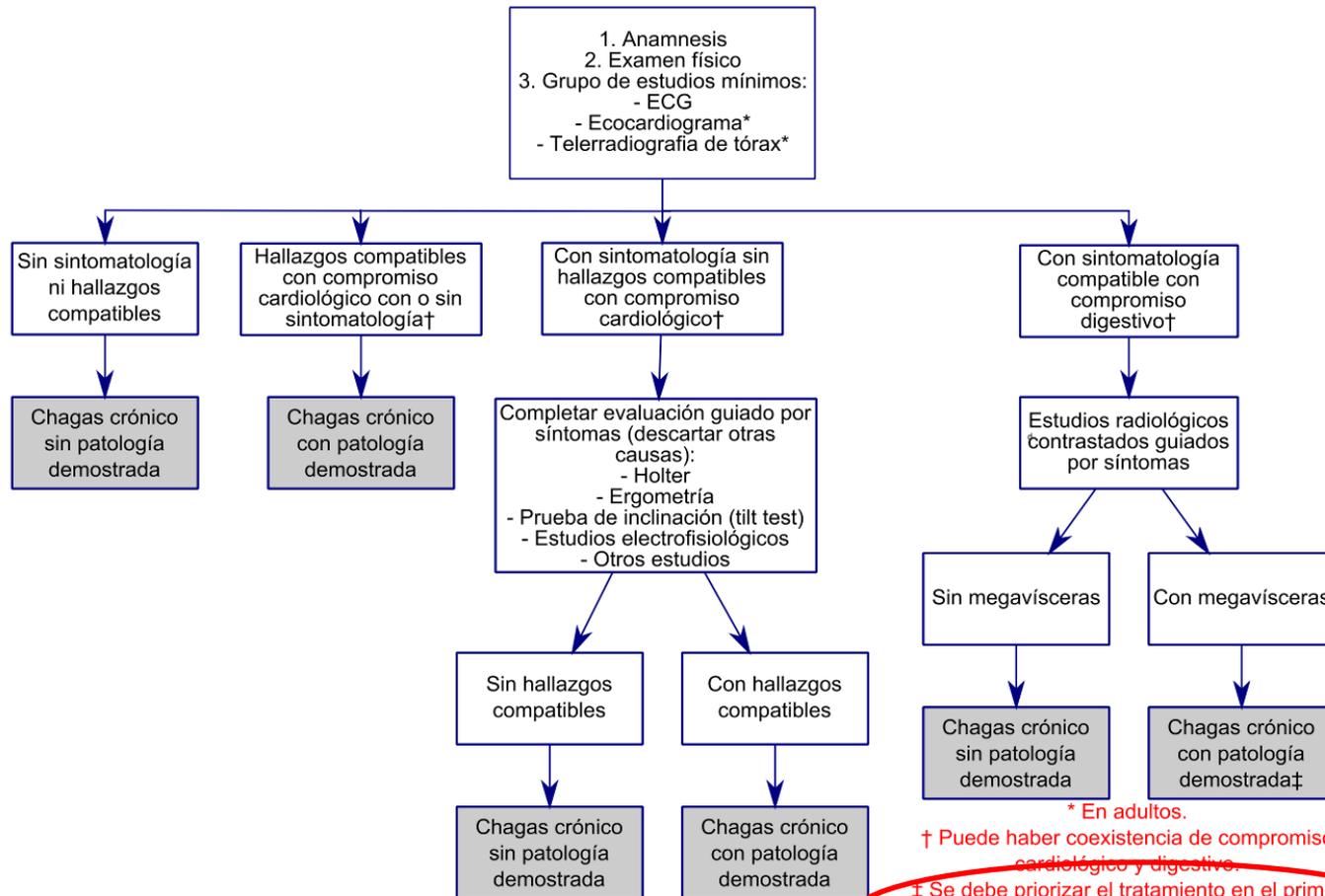
**H:** el mismo paciente con miocarditis difusa en VI y PCR (+)

**I:** Control MCD alcohólica con PCR (-)



# Desafíos actuales

## 5. Favorecer el acceso al tratamiento y a los servicios de atención.





### *Administración y supervisión del tratamiento*

El tratamiento del paciente infectado puede y debe realizarse preferentemente en el Primer Nivel de Atención, lo que permite mejorar la accesibilidad del paciente al tratamiento. El mismo debe ser supervisado en forma semanal por personal médico capacitado, de acuerdo a las recomendaciones del presente documento. En caso de que el personal médico no cuente con experiencia previa en el manejo de estas drogas, se recomienda buscar asesoramiento adecuado con las autoridades responsables provinciales o nacionales. Se recomienda además que el paciente o su cuidador (en el caso de un niño) lleve un registro escrito de la administración de los comprimidos para su mejor control (ver Anexo I, Hoja de control de administración de medicamento tripanocida).

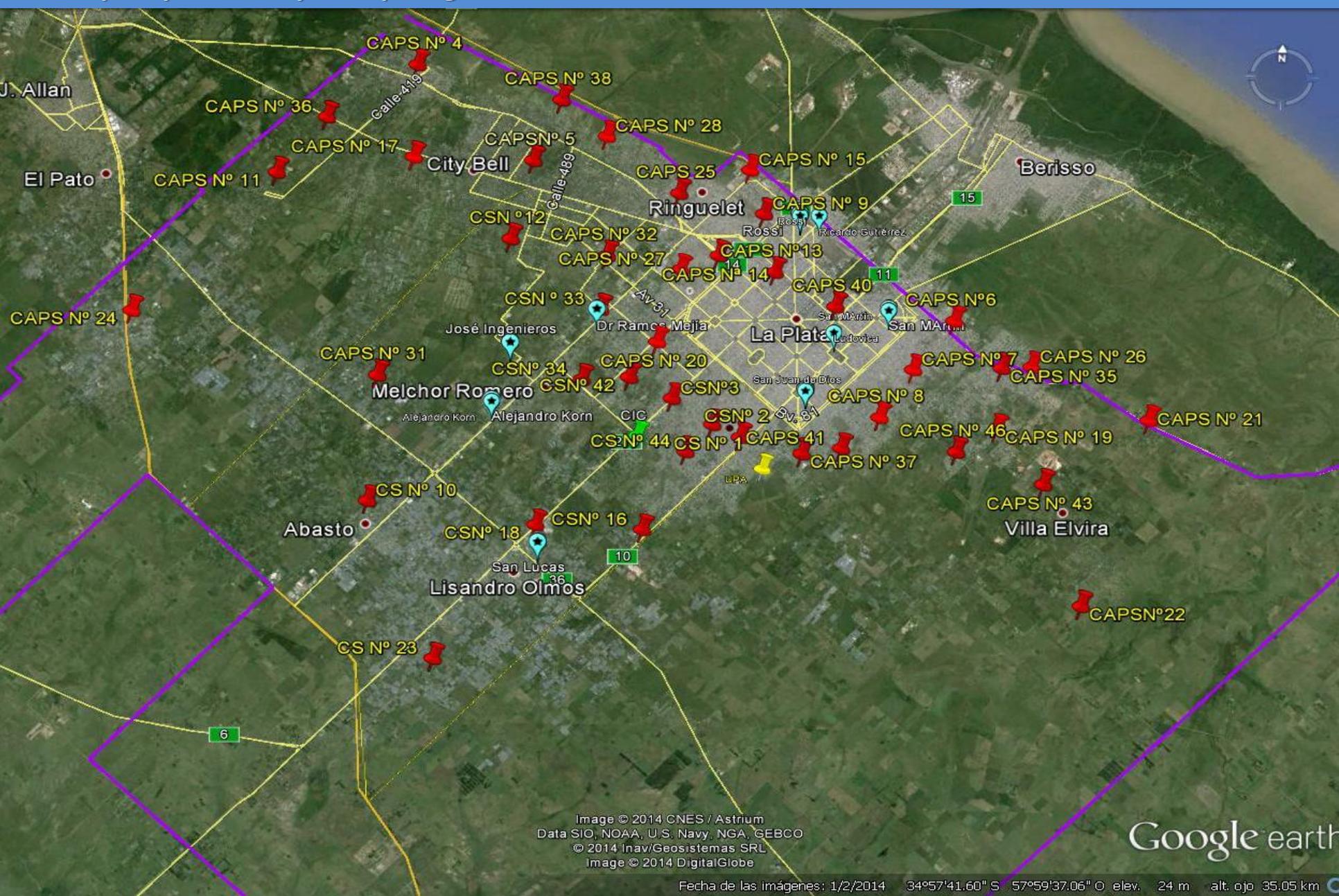
Se recomienda realizar durante el tratamiento una dieta baja en grasas e hipoalérgica. Se debe mantener una abstención absoluta de bebidas alcohólicas aun en mínima cantidad. Además, se debe evitar en lo posible las exposiciones prolongadas al sol. Si esto no fuera posible se debe indicar protección. En el caso de Nifurtimox se recomienda no conducir automóviles ni manejar artefactos de precisión durante el tratamiento.

En mujeres en edad fértil investigar la posibilidad de embarazo previo al inicio del tratamiento e indicar la anticoncepción durante el mismo. Se prefiere el uso de preservativo (y de ser posible con espermicida), dado que no está estudiada la interacción de los anticonceptivos orales con las drogas tripanocidas.

Se recomienda realizar 2 controles de laboratorio (hemograma, urea o creatinina, y

Municipio de La Plata 687.378 habitantes, 203 km<sup>2</sup>

– 1 hospital pediátrico y 1 hospital general . 46 Centros de Atención Primaria de Salud



# Nuestra experiencia en La Plata



Mundo Sano

Acción	Línea de base. 2009	Realizado al 2018
Testeados	150	20266
Evaluated médicamente	12	3091
Tratamientos completados	0	1069
ECG realizados	56	6354



## del primer nivel de atención

- Pacientes con VIH/SIDA y otras inmunopatías.
- Pacientes con comorbilidades severas : de naturaleza metabólica, neurológica, cardíaca, hepáticas y renales.
- Pacientes alcohólicos, adictos y/o con enfermedades psiquiátricas.
- Pacientes en situación de calle.
- *Intercurrencias y polimedicados*



Mundo Sano

# Secretaría de Salud y Medicina Social

compartamos la ciudad





### Special report



Pan American Journal  
of Public Health

## Reporting of adverse reactions to benznidazole: does medical expertise matter?

*Ana Cristina Pereiro,<sup>1</sup> Mabel Lenardón,<sup>2</sup> Alejandro Zeballos,<sup>2</sup> Marina Chopita,<sup>2</sup>  
Marcelo Abril,<sup>1</sup> and Silvia Gold<sup>1</sup>*

#### Suggested citation

Pereiro AC, Lenardón M, Zeballos A, Chopita M, Abril M, Gold S. Reporting of adverse reactions to benznidazole: does medical expertise matter? *Rev Panam Salud Publica.* 2018;42:e69. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.69>



- De elección, inicialmente por razones de provisión y luego por ser el medicamento utilizado en todos los trabajos científicos en los que nos referenciamos para desarrollar nuestra práctica.
- Sus RAM son más manejables en el primer nivel de atención.

5 mg /kg día máximo 300 mg día  
Dividido en dos tomas (almuerzo y  
cena)

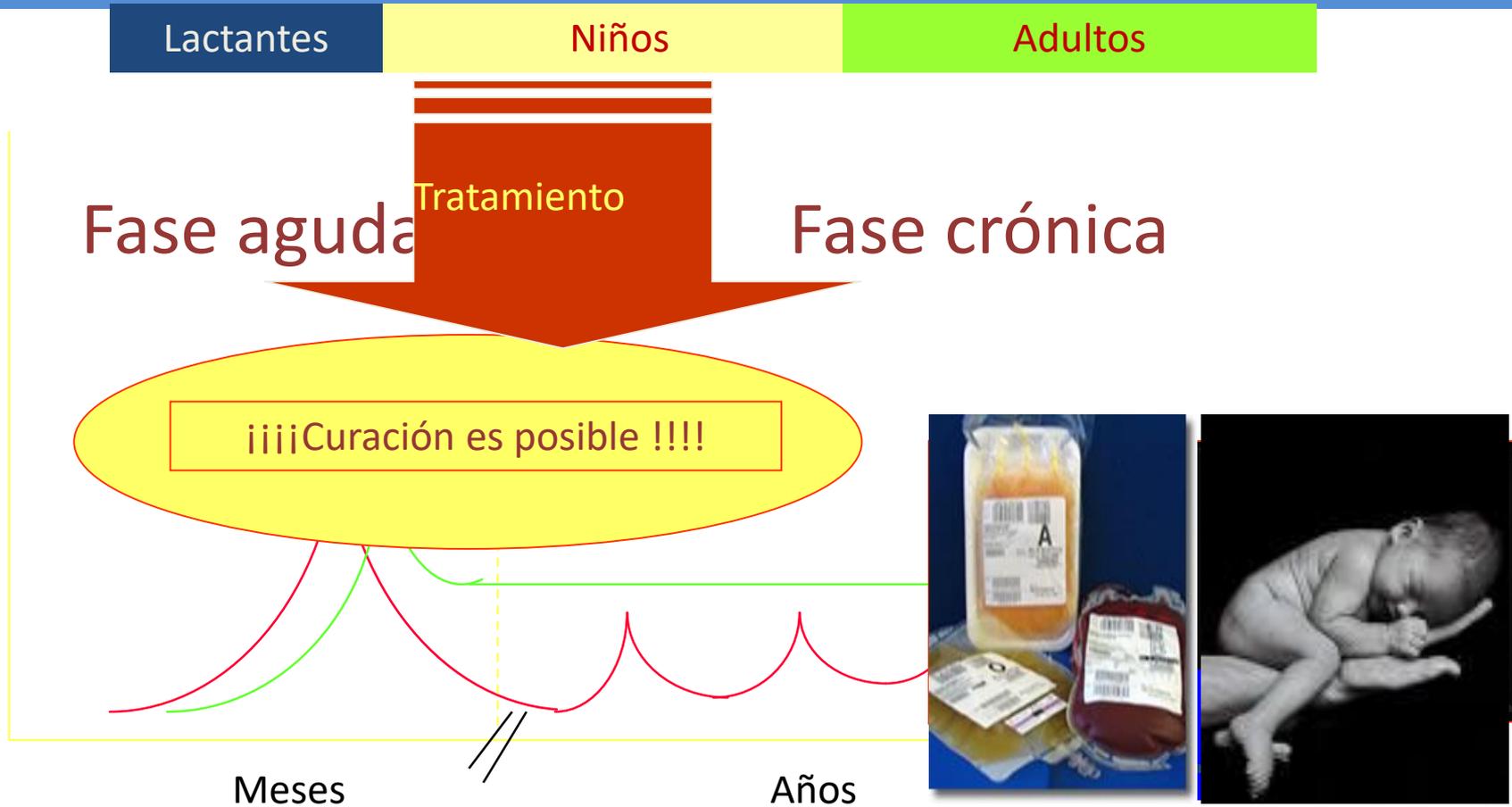
30-60 días de tratamiento

Cardiodesfibrilador bicameral  
con resincronización U\$S 20.800



Mundo Sano

# Chagas como una enfermedad pediátrica



Muchas gracias

[apereiro@mundosano.org](mailto:apereiro@mundosano.org) +549113682-1062

