



Gravidanza fisiologica

PRIMA PARTE

Sezione 1 - Informazioni alle donne in gravidanza

Sezione 2 - Screening delle infezioni in gravidanza

Malattia di Chagas

(Trypanosoma cruzi)

Linea guida 1/2023 SNLG

19 dicembre 2023

Edoardo Corsi Decenti *per il gruppo ERT*

Malattia di Chagas



Alle donne in gravidanza dovrebbe essere offerto lo **screening** per la malattia di Chagas?

A tutte le donne **o solo a quelle a rischio?**

Le donne con malattia di Chagas dovrebbero ricevere un **trattamento antiparassitario?**

Malattia di Chagas: come si trasmette l'infezione



Vettoriale

>80% dei casi nei
Paesi endemici



Orale

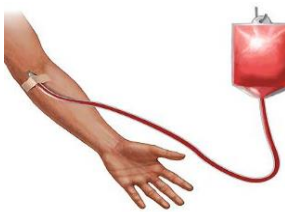


Verticale

22% dei casi



Trapianto d'organi



Trasfusionale

15-20% dei casi



Punture accidentali - condivisione di siringhe

Malattia di Chagas: clinica dell'infezione

- ✓ Incubazione di 1-2 settimane
- ✓ Durata fase acuta 8-12 settimane
- ✓ **Segni e sintomi:** possibile comparsa di **nodulo rosso** nel punto della puntura, malessere generalizzato e febbre
- ✓ Malattia acuta grave in **<1% pazienti** (miocardite acuta e meningoencefalite)

Malattia di Chagas: clinica dell'infezione

Difficile identificazione al di fuori di contesti con programmi di screening

Fase acuta



Cronicizzazione

20%-30% degli individui con malattia cronica **sviluppa complicanze** a 10-30 anni dall'infezione (cardiomiopatia, aritmia, megacolon, megaesofago, polineuropatia)

Malattia di Chagas: trasmissione materno-fetale

- ✓ Può avvenire **sia in fase acuta che cronica**
 - transplacentare e al parto
 - non attraverso il latte materno (eccezione: fase acuta, riattivazione in immunodeficienza, lesioni al capezzolo sanguinanti)
- ✓ Avviene in circa il **3,5%** dei casi (verosimile **sottostima** per presenza limitata di programmi di screening)

Malattia di Chagas: trasmissione materno-fetale

La malattia di Chagas **congenita**

- ✓ È **asintomatica** alla nascita nel 60%-90% dei casi
- ✓ Nel 10%-40% dei casi può associarsi a morbosità neonatale (basso peso alla nascita, prematurità, epatosplenomegalia, anemia, sindrome da distress respiratorio, anasarca o versamento ascitico, miocardite e meningoencefalite) **CON** una letalità del 2%-14%
- ✓ Cronicizza nel 20%-30% dei casi, con rischio di sequele a 10-30 anni

La malattia di Chagas nel mondo

21



30

Burden of disease

6–7 million

people infected with *T. cruzi*
in 2019

**About
10 000**

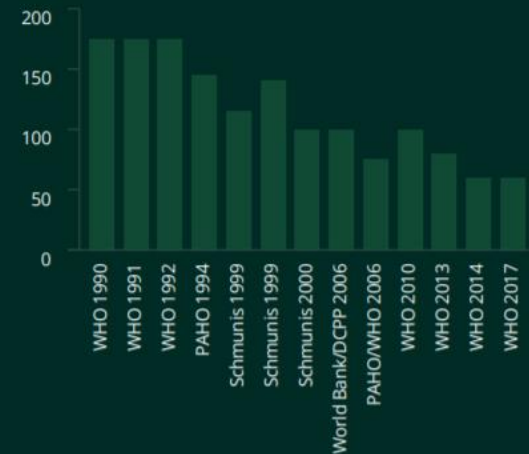
deaths in 2017

**About
75 million**

people at risk of infection

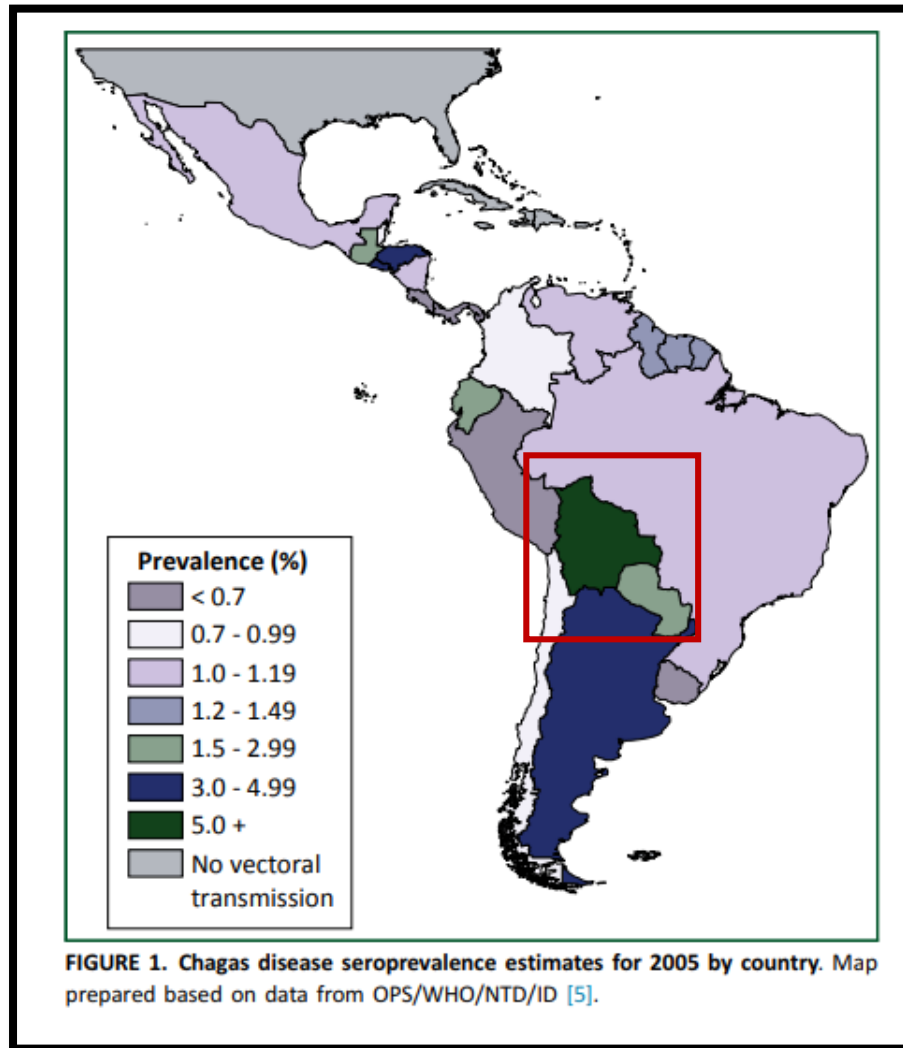
Chagas disease occurs principally in 21 continental Latin American countries.¹ During the past decades, however, population mobility has led to increased detection of the disease in the USA, Canada, many European and some Western Pacific countries.

Estimated number of *T. cruzi* infected people worldwide according to 1990–2017 publications, millions



Circa **40.000** casi ogni anno
(circa 80% da trasmissione vettoriale e **20% materno-fetale**)

La malattia di Chagas nei 21 Paesi endemici



Paese	Abitanti	N casi
Argentina	41 343 000	1 505 235
Belize	315 000	1 040
Bolivia (Plurinational State of)	9 947 000	607 186
Brazil	190 755 799	1 156 821
Chile	17 095 000	119 660
Colombia	45 805 000	437 960
Costa Rica	4 516 000	7 667
Ecuador	14 483 499	199 872
El Salvador	6 952 000	90 222
Guatemala	13 550 000	166 667
French Guyana, Guyana and Suriname	1 501 962	12 600
Honduras	7 989 000	73 333
Mexico	112 468 855	876 458
Nicaragua	5 604 000	29 300
Panama	3 557 687	18 337
Paraguay	8 668 000	184 669
Peru	28 948 000	127 282
Uruguay	3 301 000	7 852
Venezuela (Bolivarian Republic of)	27 223 000	193 339
Total	543 877 115	5 742 167

La malattia di Chagas nei Paesi non endemici

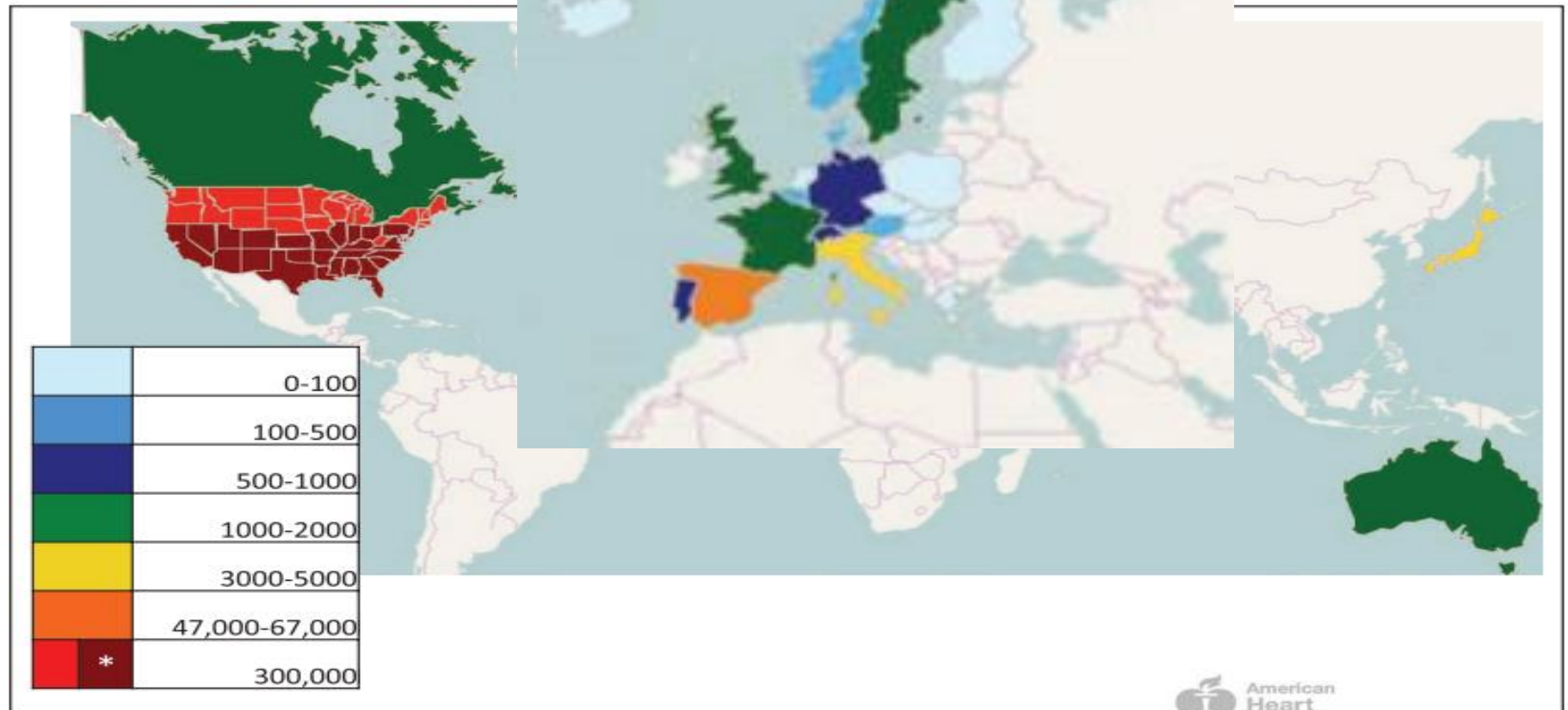


Figure 1. Estimated number of Chagas disease cases outside of Latin America.

*States with documented Triatomine species making vector transmission possible. Data compiled from Bern et al,¹⁸ Bern and Montgomery,¹⁴ Gascon et al,³ and Navarro et al.²

La malattia di Chagas in Italia

nelle donne in gravidanza

26.710 parti (in media 5.242 all'anno) in donne provenienti da Paesi endemici, anni 2014-2018

→ **1 bambino ogni 1.670 nati** da madri latino-americane ha la malattia di Chagas congenita

→ Fenilchetonuria = **1:4.500** (screening neonatale esteso dal 1992)

→ Fibrosi cistica = **1:5.510** (screening neonatale esteso dal 1992)

Malattia di Chagas: fattori di rischio

- ✓ **Provenire o essere figli di madri provenienti da un Paese endemico** (Argentina, Belize, Bolivia, Brasile, Cile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Guyana francese, Honduras, Messico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Perù, Suriname, Uruguay, Venezuela)
- ✓ **Aver risieduto in uno di questi Paesi per più di 6 mesi**
- ✓ **Aver viaggiato in questi Paesi con esposizione certa o sospetta alle triatomine** (permanenza in aree rurali, consumo di carne poco cotta di animali selvatici o di succhi di frutta locale)
- ✓ **Aver ricevuto trasfusioni di sangue in uno di questi Paesi**

Malattia di Chagas: screening

CMIA*

»»»
se positivo

Conferma con altro test sierologico
(test di emoagglutinazione o immunofluorescenza indiretta)



se risultati
discrepanti

Western Blot

(sensibilità 98%-100%, specificità 98%-99%)

**chemiluminescent microparticle immunoassay (sensibilità 99%, specificità 98%)*

*AMCLI-CoSP 2020; Schijman et al. 2000; Herwaldt et al. 2001; Wagner et al. 2016;
Carlier et al. 2019; AMCLI-CoSP 2020; PAHO-WHO 2019; Abras et al. 2017*



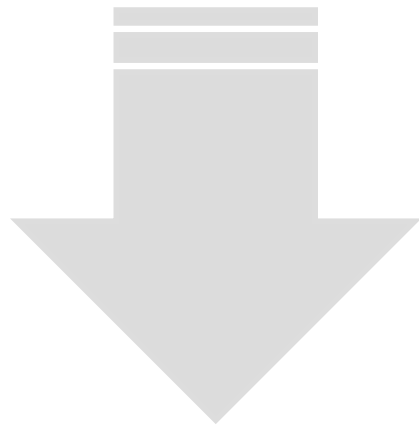
Malattia di Chagas: screening

Programmi di screening in gravidanza sono già attivi in Spagna (Catalogna, Madrid) e in Italia (Toscana dal 2012)

Malattia di Chagas: terapia

Benznidazolo (1^a scelta) o Nifurtimox per 60 giorni

Efficacia superiore al 90% entro il primo anno di vita



85%-90% in fase acuta

30%-40% in fase cronica

infezione contratta da più di 20 anni

Malattia di Chagas: terapia

In assenza di trattamento farmacologico l'infezione può essere trasmessa:

in occasione di ogni gravidanza successiva

anche da donne con **infezione cronica non più residenti in aree endemiche**

Malattia di Chagas: studi di costo-efficacia

Lo screening per la malattia di Chagas associato al trattamento è risultato **costo-efficace** nelle donne in gravidanza e i loro neonati (nessuno studio condotto nel contesto italiano, uno studio negli Stati Uniti, due studi in Spagna)

Sicuri et al. 2011; Requena-Mendez et al. 2017; Perez-Zetune et al. 2020; Asciutto et al. 2020



Malattia di Chagas

Alle donne in gravidanza dovrebbe essere offerto lo **screening** per la malattia di Chagas?

A tutte le donne **o solo a quelle a rischio?**

Le donne con malattia di Chagas dovrebbero ricevere un **trattamento antiparassitario?**

Raccomandazione

Lo screening sierologico per l'infezione da *T. cruzi* **deve essere offerto alle donne in gravidanza a rischio per l'infezione**, nel primo trimestre o comunque alla prima visita prenatale nel caso sia effettuata successivamente.

Se non eseguito durante la gravidanza, lo screening deve essere offerto al momento del parto.

(raccomandazione forte; qualità delle prove moderata)

Raccomandazione

Lo screening per l'infezione da *T. cruzi* deve essere offerto impiegando un **singolo test sierologico altamente sensibile**, preferibilmente in un laboratorio che abbia attivato un controllo di qualità esterno. **I test positivi devono essere** confermati da un secondo test che utilizzi un antigene diverso. **In caso di discordanza** tra i due test dovrà essere eseguito un terzo test (es. *Western Blot*) per confermare o escludere la diagnosi.

(raccomandazione forte; qualità delle prove moderata)

Raccomandazione

Il trattamento antiparassitario deve essere offerto a tutte le donne risultate positive allo screening al termine della gravidanza e/o dell'allattamento, previa valutazione presso un centro di riferimento per la gestione delle malattie infettive

(raccomandazione forte; qualità delle prove moderata)