

Obrigada por ver esta apresentação
Gostaríamos de recordar-lhe que esta
apresentação é propriedade do autor.

É-lhe fornecida pela Sociedade Portuguesa de
Pediatria no contexto do 18º Congresso
Nacional de Pediatria, para seu uso pessoal,
tal como submetido pelo autor

© 2017 pelo autor

Migrantes

rastrear o quê e quando

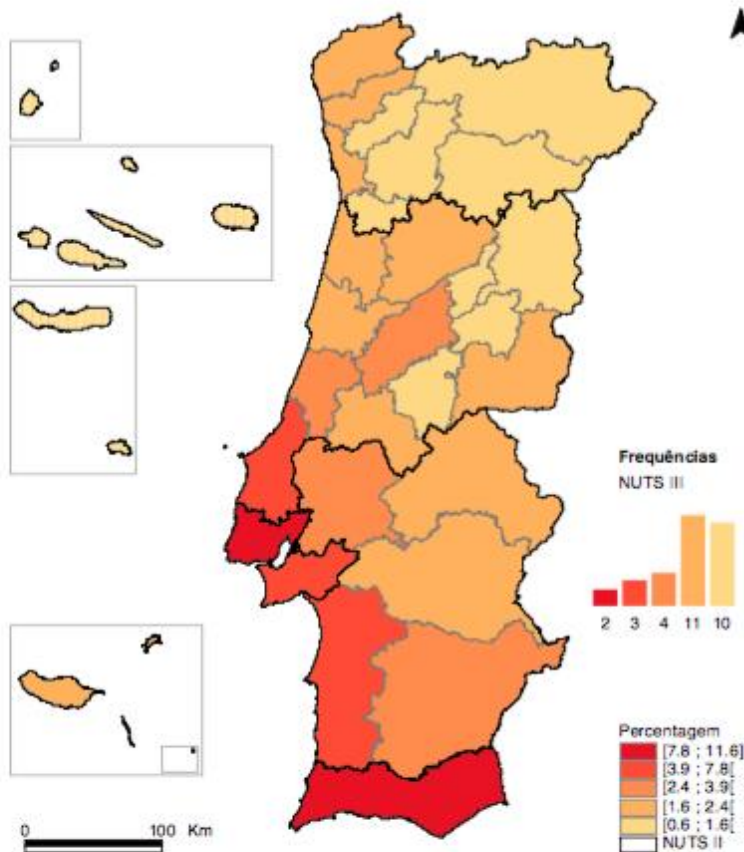
Paula Correia

Definições

- migrante - pessoa que muda de região ou de país
- emigrante - pessoa que sai voluntariamente, ou sob pressão de desemprego e baixos salários
- imigrante - pessoa que imigra; que entra num país estranho a fim de nele se estabelecer
- refugiado - pessoa que fugiu do seu país para escapar a guerra, fome, condenação, perseguição, e que encontrou refúgio (...)

Imigração em Portugal

População de nacionalidade estrangeira (%), por NUTSIII, 2011



394 496 residentes estrangeiros
(3,7% da população residente)

aumento de 70% na última década

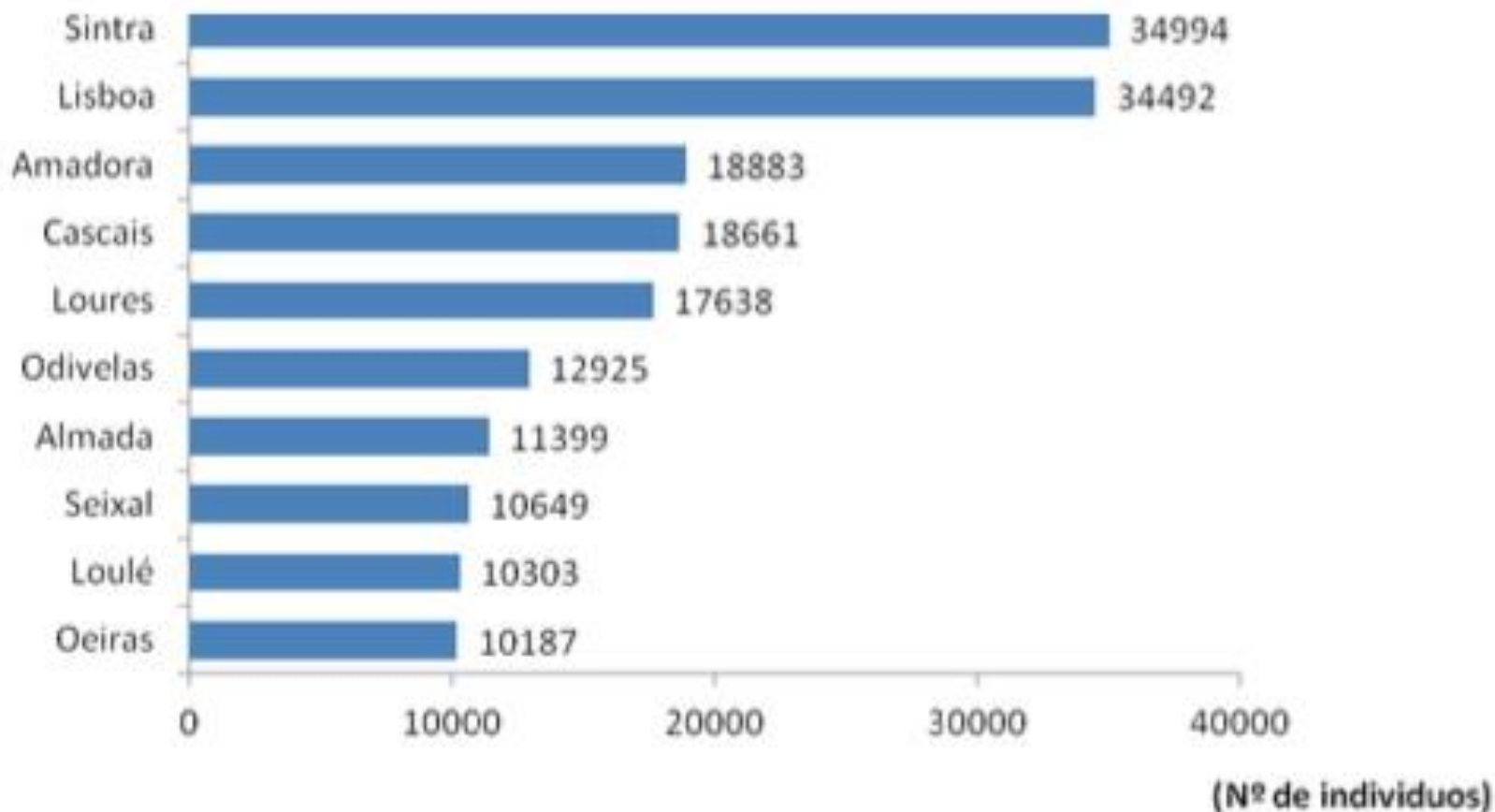
maioria dos estrangeiros (51,6%):
residente na região de Lisboa

seguindo-se regiões

Algarve, Centro e Norte (13% cada)

Imigração em Portugal

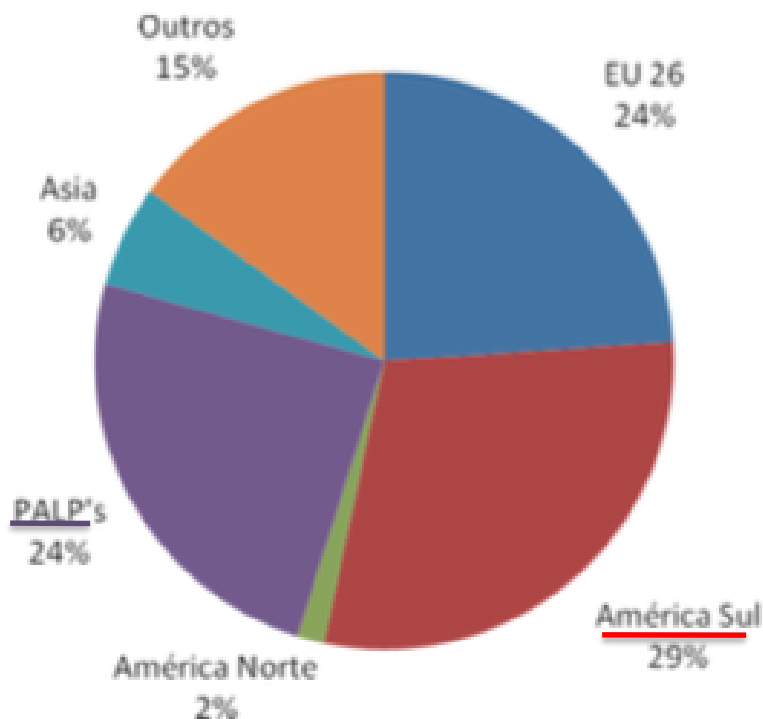
Principais municípios de residência da população de nacionalidade estrangeira, 2011



census 2011- Instituto Nacional de Estatística

Imigração em Portugal

População de nacionalidade estrangeira, por grupos de nacionalidade, 2011



País	2011 Nº
1º <u>Brasil</u>	109 787
2º <u>Cabo-verde</u>	38 895
3º <u>Ucrânia</u>	33 790
4º <u>Angola</u>	26 954
5º <u>Roménia</u>	24 356
6º <u>Guiné-Bissau</u>	16 360
7º <u>Reino Unido</u>	15 774
8º <u>França</u>	14 360
9º <u>China</u>	11 458
10º <u>Espanha</u>	10 486
11º <u>Moldávia</u>	10 475
12º <u>S. Tomé e Príncipe</u>	10 408

maioria: população brasileira

Imigração em Portugal

População oriunda dos PALOP's:

forte concentração Grande Lisboa, especialmente Sintra e Amadora

Sintra e Amadora- 35% do total comunidade Cabo-Verdiana
26,6% Angolana e
37,3% Guiné- Bissau

Comunidade Britânica
sobretudo Algarve

Comunidade Ucraniana, Romena e Moldava
dispersas

avaliação da criança/jovem migrante

a ter em conta:

lugar de procedência (país, zona rural ou urbana)/rota de migração

data da chegada

nível sócio-económico da família/ condições de habitação

dados da anamnese e exame físico

avaliação da criança/jovem migrante

LUGAR DE PROCEDÊNCIA / ROTA DE MIGRAÇÃO

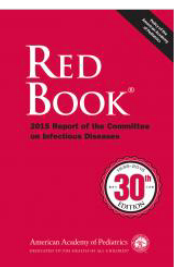
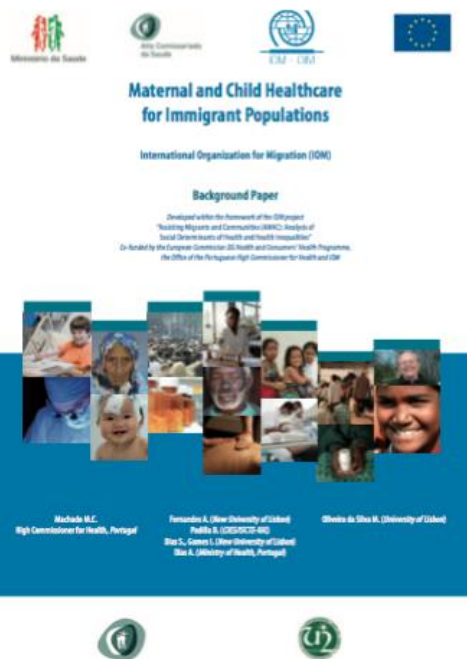
- Red Book 2015. Medical evaluation for infectious diseases for internationally adopted, refugee and immigrant children. Report of the committee on infectious Diseases 30th ed, AAP 2015, pag194
- Word Health Organization: <http://www.who.int/ith>
- European Centre for Disease Control and Prevention: <https://ecdc.europa.eu>
- Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/travel/>

Patologia infecciosa	Outras patologias
Europa Central e de Leste	
• Tuberculose; • Hepatite A, B, C, D (Roménia, Rússia) • Sífilis congénita ou adquirida • Leishmaniose • Parasitoses intestinais • Gastroenterites infecciosas • VIH (Roménia)	• Malnutrição, raquitismo carencial, ferropenia • MPEP, atraso DPM, microcefalia • Hipotiroidismo congénito • Intoxicação por chumbo • Sequelas pós-exposição a radiações não controladas (Ucrânia, sudeste Rússia)
América Central e do Sul	
• Tuberculose • Hepatite A, B • Parasitoses intestinais; gastroenterites • VIH • Malária; Doença de Chagas; meningocócemia • Brucelose; Cisticercose; Lepra; ZICA	• Drepanocitose (Caralbas) • Outras hemoglobinopatias • Ferropenia
Norte de África	
• Gastroenterites infecciosas • Tuberculose; Schistosomíase • Hepatite B	• Hemoglobinopatias • Ferropenia
África subsariana e Sahel	
• Tuberculose; VIH • <u>hepatite B</u> • Parasitoses intestinais • Gastroenterites infecciosas • Malária; <u>Filariase</u> • Dç. meningocócica (cintura africana), • Cólera; febres virais hemorrágicas • Schistosomíase urinária • Sarampo • Poliomielite (zonas da África central) • Lepra	• Drepanocitose • Outras hemoglobinopatias • Malnutrição, raquitismo carencial, ferropenia • Imunizações incompletas

BMJ Open Prevention and assessment of infectious diseases among children and adult migrants arriving to the European Union/European Economic Association: a protocol for a suite of systematic reviews for public health and health systems

Kevin Pottie,^{1,2} Alain D Mayhew,² Rachael L Morton,³ Christina Greenaway,⁴ Elie A Akl,^{5,6} Prinson Rahman,⁷ Dominik Zenner,⁷ Manish Pareek,⁸ Peter Tugwell,⁹ Vivian Welch,¹⁰ Joerg Meerpohl,^{11,12} Pablo Alonso-Coello,^{8,13} Charles Hul,¹⁴ Beverley-Ann Biggs,¹⁵ Ana Requena-Méndez,¹⁶ Eric Agbata,^{17,18} Teymur Noori,¹⁹ Holger J Schünemann^{6,20}

Downloaded from <http://bmjopen.bmj.com/> on October 9, 2017 - Published by group.bmj.com



Red Book, 30th Edition (2015):

2015 Report of the Committee on Infectious Diseases, 30th Edition

Edited by David W. Kimberlin, MD, FAAP, Michael T. Brady, MD, FAAP, Mary Ann Jackson, MD, FAAP and Sarah S. Long, MD, FAAP

Book | Published in 2015

ISBN (electronic): 978-1-58110-927-6

Principales motivos de consulta

Atualização do Protocolo de Atenção a las Niñas y Niños Inmigrantes. Revisión 2016



R. M. Masvidal i Aliberch¹, D. Canadell Villaret², Grupo de Cooperación, Inmigración y Adopción de la AEPap

¹Pediatra. CAP Raval Nord. Barcelona. España.

²Pediatra. CAP Barberà. Barberà del Vallès. Barcelona. España.

Migrantes RASTREIO E ABORDAGEM

HOSPITAL

Título: Abordagem da criança/adolescente imigrante

Emissor: Departamento de Pediatria

1. Objetivo

Sistematizar a abordagem integrada da criança/adolescente imigrante na Consulta de Saúde Infantil, com enfoque para os problemas de saúde mais frequentes e atendendo ao seu país de origem.

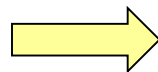


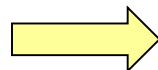
rastreio a crianças/jovens migrantes

HEMOGRAMA

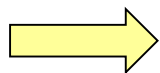
- anemia
- eosinofilia

se anemia:

 FERRITINA E SIDERÉMIA

 ELECTROFORESE DAS HEMOGLOBINAS

rastreio a crianças/jovens migrantes



ELECTROFORESE DAS HEMOGLOBINAS

- elevada prevalência de hemoglobinopatias nesta população
- protocolos difíceis de cumprir nesta população
- também os caucasianos têm hemoglobinopatias

rastreio a crianças/jovens migrantes

➡ PESQUISA DE OVOS, QUISTOS E PARASITAS NAS FEZES (POQP)

- 3 amostras em dias diferentes (período de 10 dias)
- solicitar ao lab exame parasitológico com concentração e com provas diagnósticas para *Giardia lamblia* e *Cryptosporidium*

Se suspeita de giardíase e POQP negativa, pedir nas fezes

Ag Giardia lamblia

rastreio a crianças/jovens migrantes

Giardia Lamblia

- responsável pela infecção intestinal parasitária mais comum a nível mundial
- a infecção assintomática é comum
- infecção comumente identificada em migrantes assintomáticos
- má absorção e má progressão ponderal



rastreio a crianças/jovens migrantes

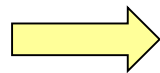
➡ PESQUISA DE OVOS, QUISTOS E PARASITAS NAS FEZES (POQP)

presença ou ausência de sintomas não prediz parasitose intestinal

não indicado tratamento preventivo

contra parasitoses intestinais

rastreio a crianças/jovens migrantes

 PESQUISA DE OVOS, QUISTOS E PARASITAS NAS FEZES (POQP)

POQP NEGATIVA + EOSINOFILIA

MANDATÓRIO EXCLUIR OUTROS PARASITAS

rastreio a crianças/jovens migrantes

➡ PESQUISA DE OVOS, QUISTOS E PARASITAS NAS FEZES (POQP)

POQP NEGATIVA + EOSINOFILIA

Parasites that cause eosinophilia commonly found in stool examination	Other parasitic infections associated with eosinophilia
<i>Ascaris lumbricoides</i> Hookworm (<i>Ancylostoma</i> spp, <i>Necator</i> spp) <i>Trichuris trichiura</i> <u><i>Strongyloides stercoralis</i>*</u> Tapeworm (<i>Taenia solium</i> and <i>T. saginatum</i>) <u><i>Schistosoma</i></u> (most commonly <i>S. mansoni</i> *, <i>S. haematobium</i> *, <i>S. japonicum</i> *) Other flukes (<i>Paragonimus</i> spp.*, <i>Ophisthorchis</i> spp.*, <u><i>Fasciola</i> spp.*</u>)	<i>Angiostrongylus</i> <i>Anasakis</i> <i>Capillaria</i> spp. Cysticercosis) <i>Echinococcus</i> spp. Filariasis (<i>Wuchereria bancrofti</i> , <i>Brugia</i> spp, <i>Mansonella</i> spp, <i>Onchocerca volvulus</i> , <i>Dracunculus medinensis</i> , <i>Loa loa</i>) <i>Schistosoma</i> (most commonly <i>S. mansoni</i> *, <i>S. haematobium</i> *, <i>S. japonicum</i> *)

rastreio a crianças/jovens migrantes

➡ PESQUISA DE OVOS, QUISTOS E PARASITAS NAS FEZES (POQP)

se POQP NEGATIVA + EOSINOFILIA

serologia *Strongyloides stercoralis* → independente do país de origem

serologia para *Schistosoma sp*

serologia para *Filaria sp* (>2 anos)

} migrantes de países endémicos
(África subsariana, sudeste Ásia,
algumas áreas da América Latina)

rastreio a crianças/jovens migrantes

➡ PESQUISA DE OVOS, QUISTOS E PARASITAS NAS FEZES (POQP)

se POQP NEGATIVA + EOSINOFILIA

serologia *Schistosoma sp* ➡ Pode ser negativa se infecção ligeira; não distingue infecção aguda/passada

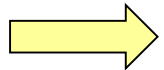
Schistosoma haematobium : tira urina – se hematúria:

colheita (entre as 12-15h) de amostra urina após exercício-para exame parasitologico

ou

biopsia mucosa da bexiga

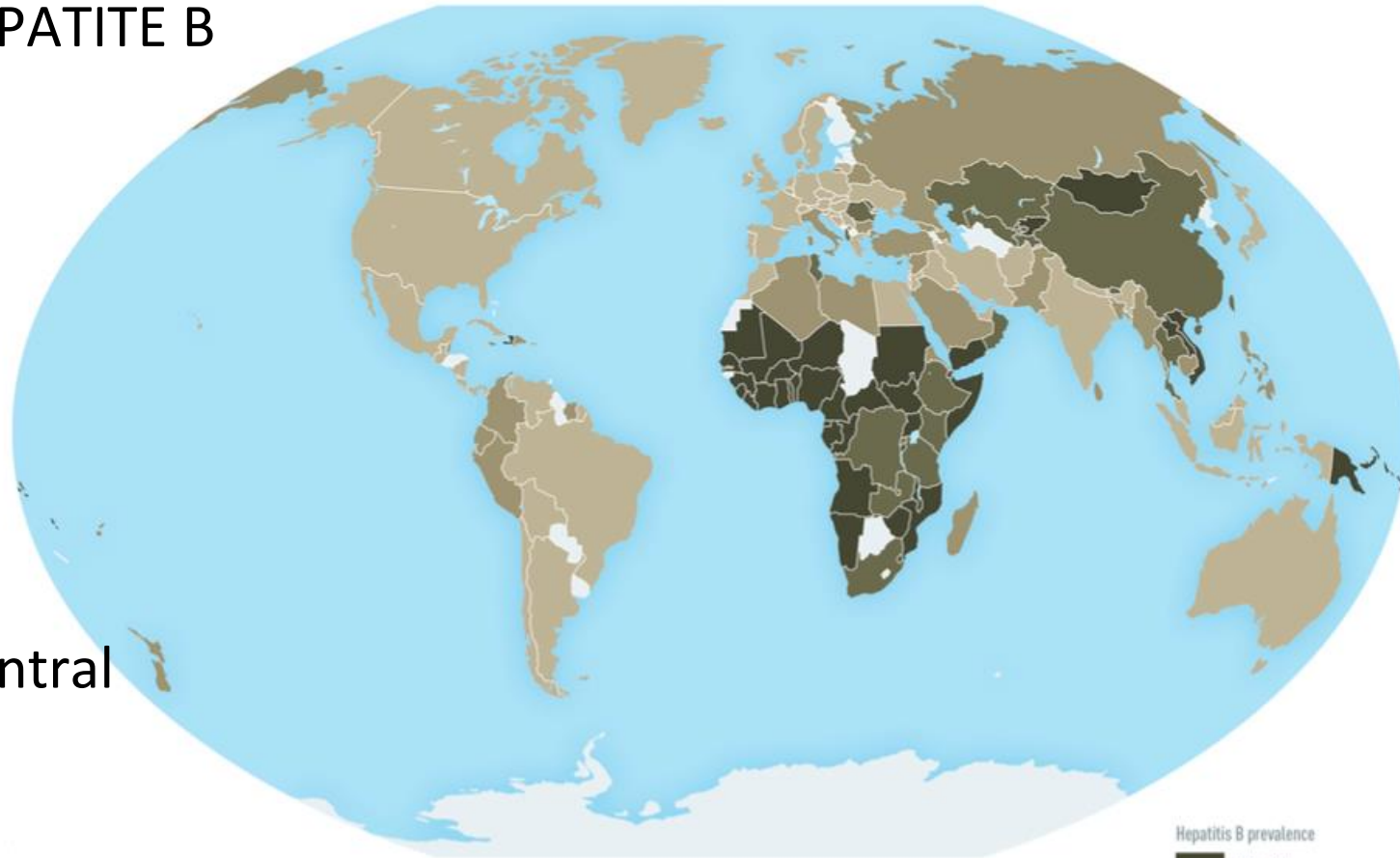
rastreio a crianças/jovens migrantes



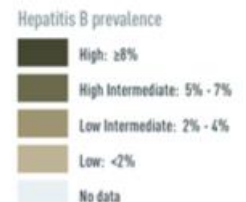
HEPATITE B

Endémica em

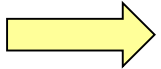
- África
- Ásia
- Europa Central



prevalência da infecção pelo vírus da hepatite B- CDC



rastreio a crianças/jovens migrantes



HEPATITE B

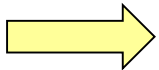
Independente do estado vacinal pedir:

- Ag HBs
- Ac anti- HBs
- Ac anti- HBc

Red Book 2015

CDC

rastreio a crianças/jovens migrantes



HEPATITE B

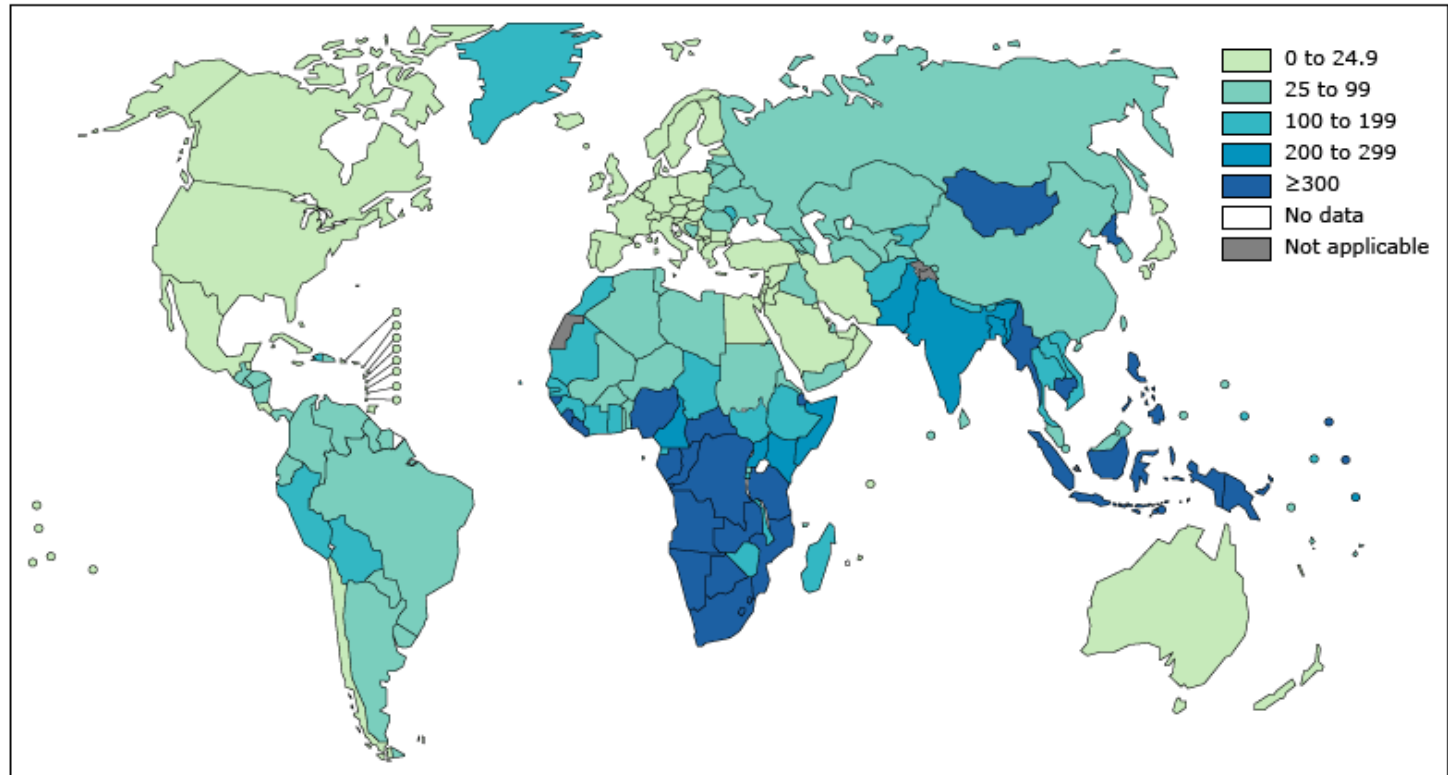
Serologic markers for the different phases of acute and chronic hepatitis B virus infection

HBsAg	HBeAg	IgM anti-HBc	IgG anti-HBc	Anti-HBs	Anti-HBe	HBV DNA	Interpretation
Acute HBV infection							
+	+	+				+++	Early phase
		+				+	<u>Window phase</u>
			+	+	+	±	Recovery phase
Chronic HBV infection							
+	+		+		-	+++	HBeAg+ high replicative phase (immune tolerance or immune clearance)
+	-		+		+	±	HBeAg- low replicative or inactive phase
+	±	±	+			+	Flare of chronic HBV
+	-		+		+	++	HBeAg- replicative phase (HBeAg- chronic hepatitis, precore/core promoter variants)
-	-		± (generally +)	±	±	+	Occult HBV

rastreio a crianças/jovens migrantes

→ TUBERCULOSE

Estimated tuberculosis incidence rates, by country, 2015



Estimated new tuberculosis cases (all forms) per 100,000 population per year.

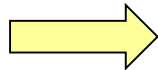
Reprinted from Global Tuberculosis Report 2016, World Health Organization, p. 27, Copyright © 2016. Available from:

Countries with tuberculosis incidence ≥ 40 per 100,000

Afghanistan	Madagascar	Guinea	Palau
Algeria	Malawi	Guinea-Bissau	Panama
Angola	Malaysia	Guyana	Papua New Guinea
Armenia	Maldives	Haiti	Paraguay
Azerbaijan	Mali	Honduras	Peru
Bangladesh	Marshall Islands	India	Philippines
Belarus	Mauritania	Indonesia	Republic of Korea
Benin	Micronesia (Federated States of)	Iraq	Republic of Moldova
Bhutan	Mongolia	Kazakhstan	Romania
Bolivia (Plurinational State of)	Morocco	Kenya	Russian Federation
Botswana	Mozambique	Kiribati	Rwanda
Brazil	Myanmar	Kyrgyzstan	Sao Tome and Principe
Brunei Darussalam	Namibia	Lao People's Democratic Republic	Senegal
Burkina Faso	Nauru	Latvia	Sierra Leone
Burundi	Nepal	Lesotho	Singapore
Cabo Verde	Nicaragua	Liberia	Solomon Islands
Cambodia	Niger	Gambia	Somalia
Cameroon	Nigeria	Georgia	South Africa
Central African Republic	Northern Mariana Islands	Ghana	South Sudan

e ainda...Europa de Leste como a Federação Russa, Romenia, Ucrânia

rastreio a crianças/jovens migrantes

 TUBERCULOSE

tuberculose infecção



infecção pelo *M. tuberculosis*
+
teste tuberculínico + / IGRA+

sem clínica
exame objectivo N
radiografia torax N

rastrear e tratar tuberculose infecção

evita futuros casos de tuberculose activa

rastreio a crianças/jovens migrantes

→ TUBERCULOSE

- teste tuberculínico (TST)

Tabela 5. Critérios de positividade do teste tuberculínico

Não vacinados com idade igual ou inferior a 5 anos, imunodeprimidos	≥ 5 mm
Vacinados	≥ 10 mm
Independente do estado vacinal	Flictenas ou ulceração



rastreio a crianças/jovens migrantes

→ TUBERCULOSE

- teste tuberculínico

falsos negativos

< 3 meses idade (principalmente RN)
tuberculose aguda/grave/disseminada
infecção VIH, outra imunodeficiência
malnutrição
infecção recente (<3 semanas)

falsos positivos

infecção por micobactérias não tuberculosas
vacinação BCG prévia
erros na preparação/técnica
(ex: infecção/hematoma no local)

rastreio a crianças/jovens migrantes

TUBERCULOSE

IGRA- “*interferon gamma release assays*”

QUANTIFERON-TB Gold

ELISA

Quantificação de IFN-gama

T-SPOT.TB

ELISPOT

Quantifica nº linfócitos T produtores de INF-gama

- testes imunológicos; medem a produção de INF- γ pelos linfócitos T
- especificidade >95% para TB latente
- diagnóstico de infecção; não diferencia TB latente/activa
- tal como o TST, IGRA neg não exclui infecção

rastreio a crianças/jovens migrantes

➡ TUBERCULOSE LATENTE- que teste utilizar?

- < 5 anos – TST
- > 5 anos e têm BCG: preferível fazer IGRA (principalmente BCG há <2 anos ou pouca compliance em voltar para leitura TST)
- Os dois testes devem ser feitos SE:
 - IGRA invalido ou indeterminado,
 - um dos testes é negativo e zona endémica, imunodeprimidos, ou início biológicos
 - TST inicial e a criança tem >5 anos e tem BCG

rastreio a crianças/jovens migrantes

TUBERCULOSE LATENTE- que teste utilizar?

- Os testes IGRA devem ser utilizados como complemento do teste tuberculínico, de forma a aumentar a sensibilidade e especificidade

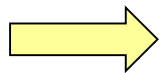
DGS, orientação 012/2011

Consensos sobre tuberculose latente, SPP, 2014

- < 5 anos (principalmente < 3 anos) IGRA poucos dados:
preferir TST

American Academy of Pediatrics
Academia Espanola de Pediatria

rastreio a crianças/jovens migrantes



OBRIGATÓRIO LEMBRAR

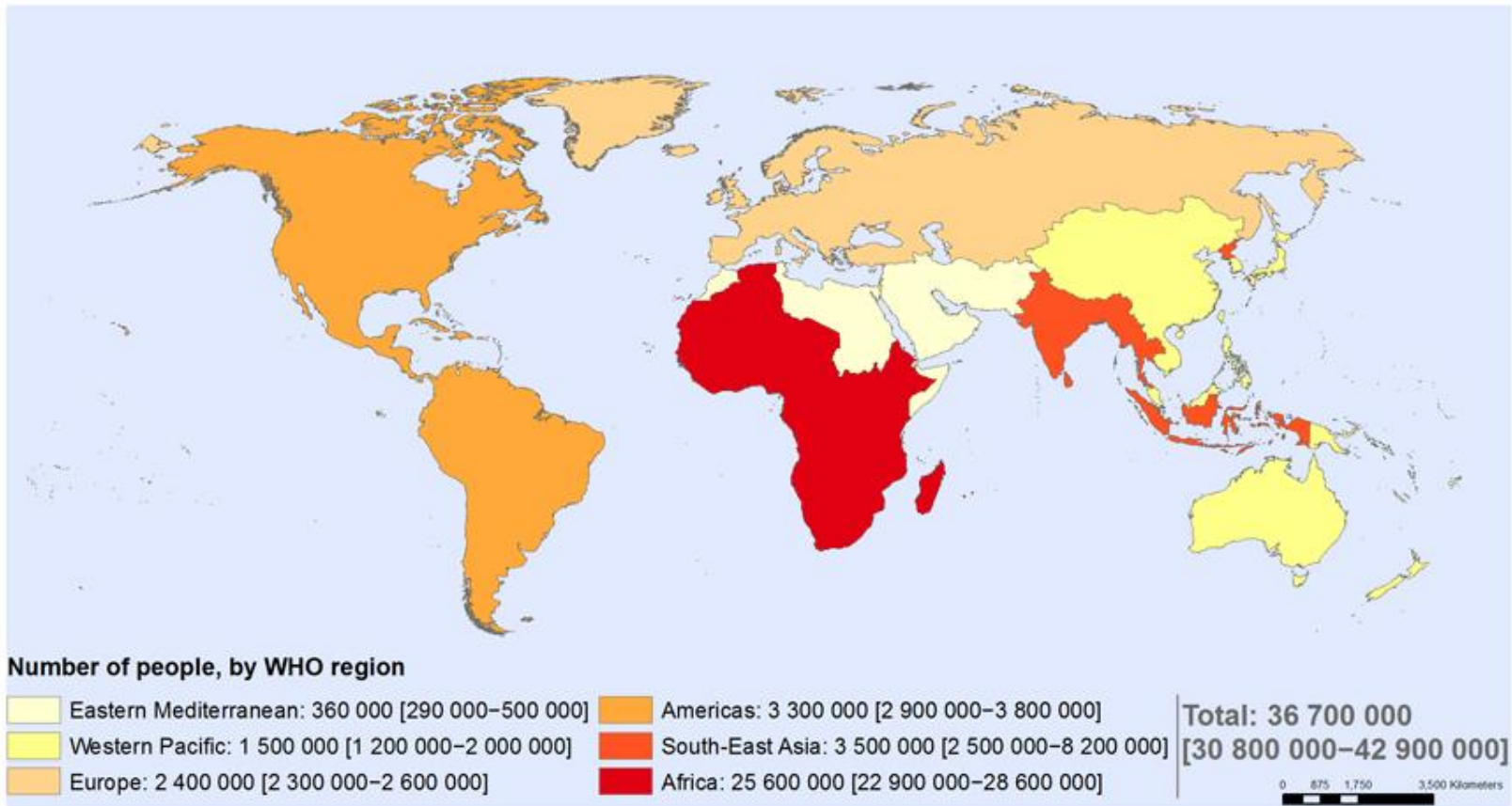
TUBERCULOSE



VIH

rastreio a crianças/jovens migrantes

**Estimated number of people living with HIV, 2016
By WHO region**



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Information Evidence and Research (IER)
World Health Organization



© WHO 2017. All rights reserved.

rastreio a crianças/jovens migrantes

➡ INFECÇÃO VIH

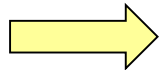
Ac anti-VIH1

Ac anti- VIH 2



PCR de DNA para VIH - teste confirmatório; teste a usar em <18 meses
(ex: crianças filhos de mãe VIH +)

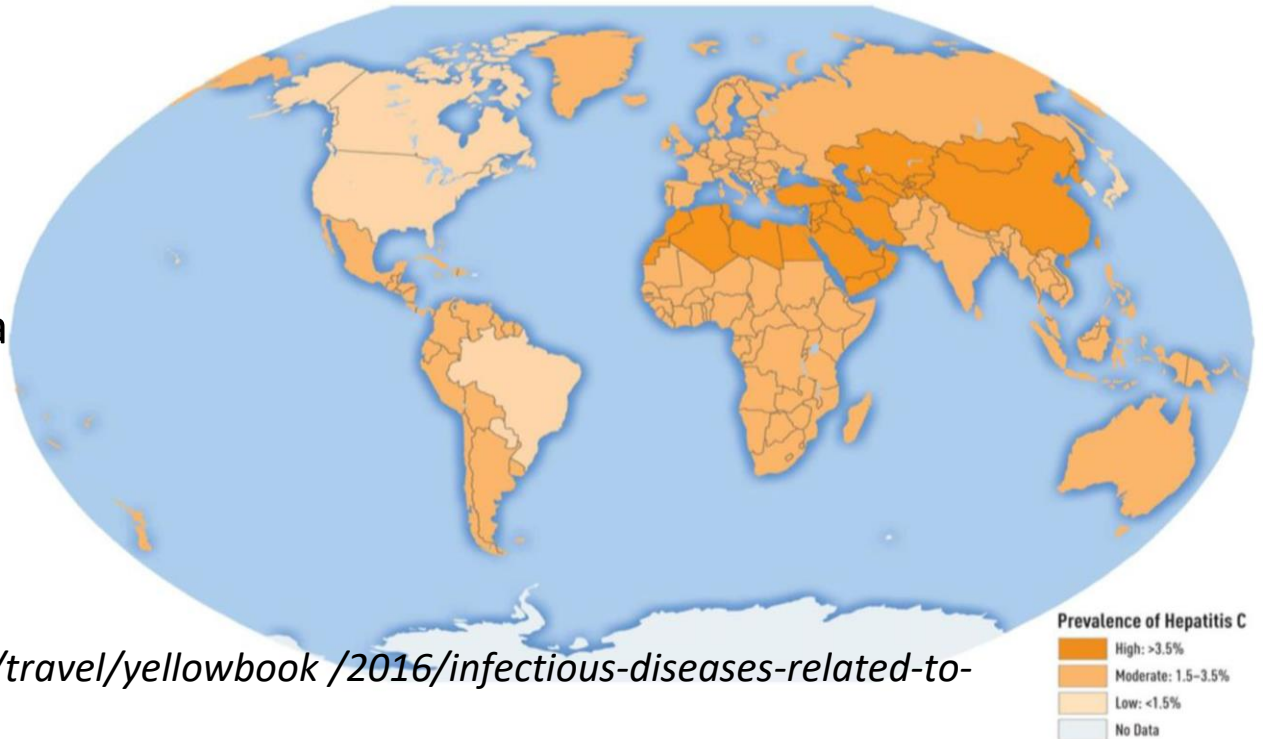
rastreio a crianças/jovens migrantes



HEPATITE C

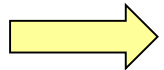
infecção habitualmente assintomática durante grande parte da vida;
complicações graves se não detectada; potencialmente curável

- países da região leste
 bacia mediterrâneo
- Rússia, Ucrânia e China



CDC: <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/infectious-diseases-related-to-travel/hepatitis-c>

rastreio a crianças/jovens migrantes



HEPATITE C

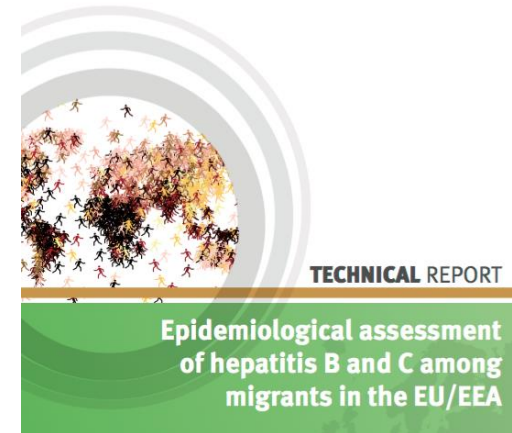
- migrantes de zonas endémicas; adolescentes sexualmente activos; transfusões anteriores; procedimentos cirúrgicos (cirurgias, tatuagens, circuncisão/mutilação genital...)

- Ac anti-HCV

serologia positiva em crianças pequenas (<18 meses) pode atribuir-se a anticorpos maternos

- RNA para HCV - teste confirmatório; teste a usar em

<18 meses (ex: crianças filhos de mãe HBC +)



rastreio a crianças/jovens migrantes



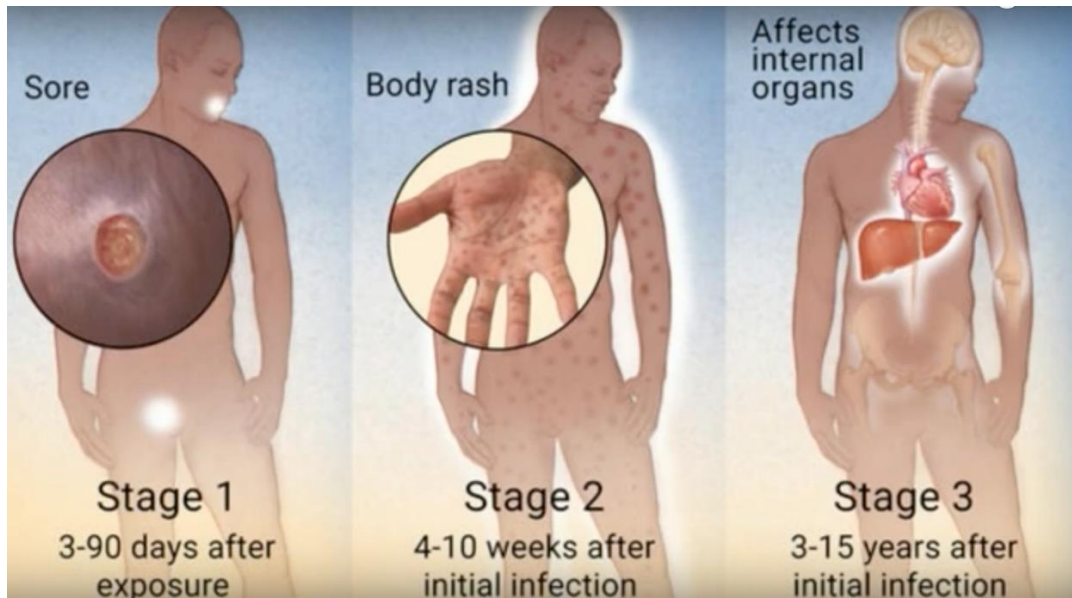
→ SÍFILIS CONGÉNITA

- pode ser assintomática à nascença
- sequelas graves (neurosífilis)

- AAP defende rastreio de sífilis congénita a todas as crianças adoptadas/migrantes

rastreio a crianças/jovens migrantes

→ SÍFILIS ADQUIRIDA



- Sífilis pode ser assintomática - sífilis latente
- Academia Americana Pediatria: rastreio migrantes ≥ 15 anos

rastreio a crianças/jovens migrantes

TESTES NÃO TREPONÉMICOS

(VDRL, RPR)

- não específicos; semi-quantitativos
- falsos positivos com coinfeccções/outras doenças
- utilizado rastreio/avaliação inicial
- monitorização tratamento adequado:

diminuição de 4x o título ($1/32 \rightarrow 1/8$)- tratamento eficaz

aumento de 4x o título ($1/8 \rightarrow 1/32$)- reinfecção/recidiva

TESTES TREPONÉMICOS

(TPHA, FTA-ABS)

- específicos
- mantém-se positivos após tratamento adequado
- utilizados para confirmação diagnóstica

utilizar um teste não treponémico e confirmar com teste treponémico

rastreio a crianças/jovens migrantes

→ DOENÇA DE CHAGAS OU TRIPANOSSOMOSE AMERICANA

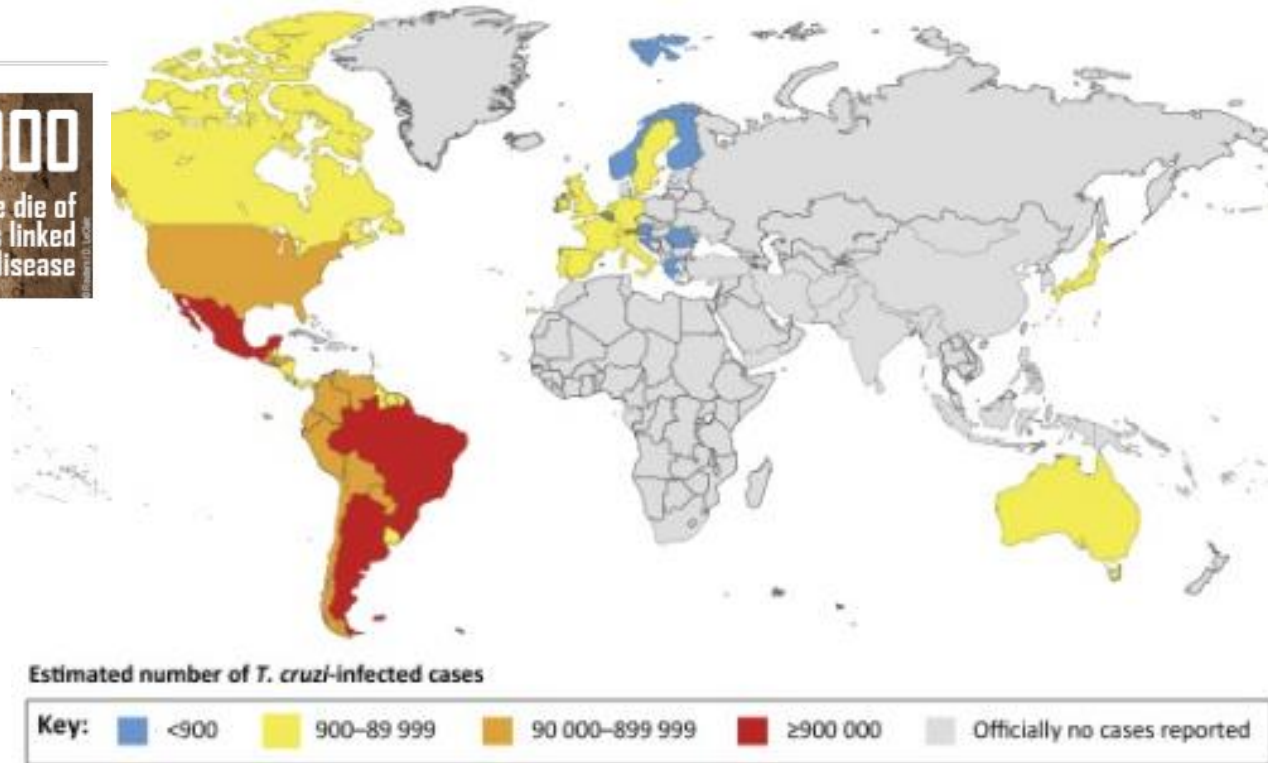
Global distribution of cases of chagas disease, based on official estimates, 2006–2010



Chagas disease fact sheet



Epidemiological situation

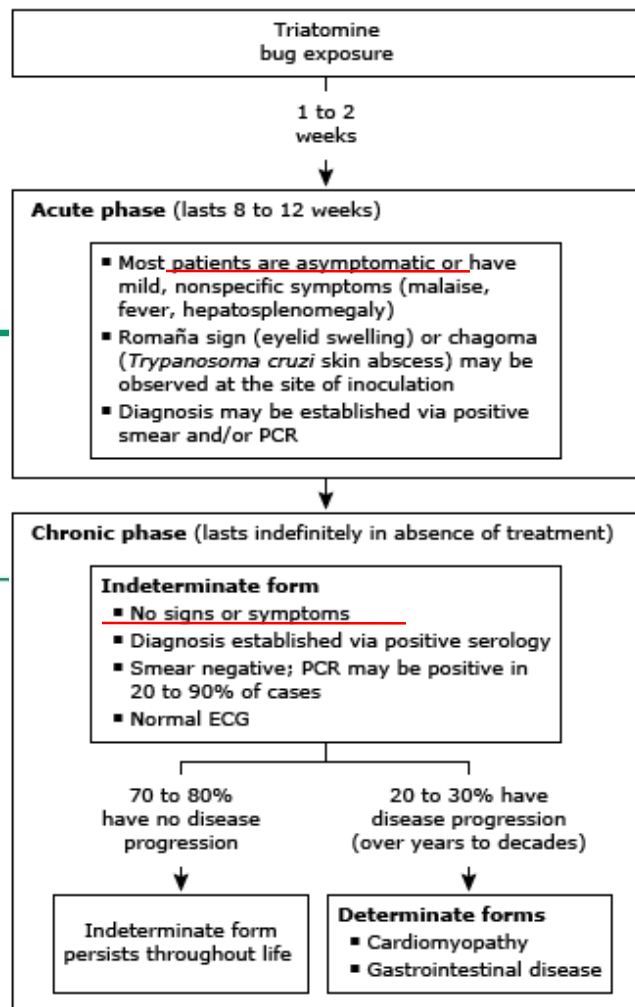


Trends in Parasitology

- Infecção por *Trypanosoma cruzi* endémica na América Latina

rastreio a crianças/jovens migrantes

Natural history of Chagas disease



Romaña's sign



Unilateral eyelid edema is the Romaña's sign of *Trypanosoma cruzi* infection. This agent causes Chagas' disease and is found in Central and South America.

UpToDate

- maioria infectados
crônicos são

assintomáticos

- 20-30% desenvolvem
sequelas graves

rastreio a crianças/jovens migrantes

DOENÇA DE CHAGAS

Congénita: 1-10% dos RN nascidos de mães infectadas



baixo peso ao nascer, hepatoesplenomegália, miocardite,
meningoencefalite....

...MAS A MAIORIA DOS BEBÉS SÃO ASSINTOMÁTICOS....

rastreio a crianças/jovens migrantes

DOENÇA DE CHAGAS

Rastrear todas as crianças e mulheres grávidas procedentes da América Latina, excepto ilhas das Caraíbas

**Actualización del Protocolo
de Atención a las Niñas y Niños
Inmigrantes. Revisión 2016**

R. M. Masvidal i Aliberch¹, D. Canadell Villaret², Grupo de Cooperación, Inmigración y Adopción de la AEPap

¹Pediatra. CAP Raval Nord. Barcelona. España.

²Pediatra. CAP Barberà. Barberà del Vallès. Barcelona. España.

Roca Saumell C, Soriano Arandes A, Solsona Díaz L, Gascón Brustenga J, Grupo de consenso Chagas-APS .

Documento de consenso sobre el abordaje de la enfermedad de Chagas en Atención Primaria de salud de áreas no endémicas

. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015;17:e1-e12

rastreio a crianças/jovens migrantes

MENSAGENS A LEMBRAR

- ➡ o rastreio a migrantes deve ser realizado precocemente
- ➡ o conhecimento da epidemiologia do país de origem/
rota de migração é essencial para um correcto rastreio
- ➡ a avaliação deve ser completa e sistemática
- ➡ são úteis recomendações nacionais e regionais para os
cuidados de saúde

rastreio a crianças/jovens migrantes

MENSAGENS A LEMBRAR

→ a todos os migrantes de países com baixos recursos pedir:
(independentemente do seu país de origem/rota de migração)

- **hemograma**

- **POQP nas fezes**

(3 amostras; com pesquisa de
Giardia lamblia e *Cryptosporidium*)

- **serologia VIH1 e 2**

- **serologia Hepatite B**

(AgHBs, Ac anti-HBs , Ac anti-HBc)

- **serologia Hepatite C**

- **teste tuberculínico/IGRA**

- **serologia sífilis**

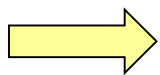
(1 teste não treponémico e
1 teste treponémico)

SE: POQP negativa + eosinofilia

serologia *Strongyloides stercoralis*

rastreio a crianças/jovens migrantes

MENSAGENS A LEMBRAR



dependendo do país de origem/rota de migração:

Países endémicos (América Latina)

serologia *Trypanosoma cruzi*

(África subsariana, sudeste Ásia,
América Latina)

- **serologia para *Schistosoma sp***
- **serologia para *Filaria sp* (>2 anos)**

rastreio a crianças/jovens migrantes



**Rastrear
não esperar**

Bibliografia

- Red Book 2015. Medical evaluation for infectious diseases for internationally adopted, refugee and immigrant children. Report of the committee on infectious Diseases 30th ed, AAP 2015, pag194
- Actualización del protocolo de Atención a las Niñas y Niños Inmigrantes. Revisión 2016. Form Act Pediatr Aten Prim. 2017; 10(1): 3-15
- Word Health Organization: <http://www.who.int/ith>
- European Centre for Disease Control and Prevention: <https://ecdc.europa.eu>
- Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/travel/>

Bibliografia

- Tuberculosis. In: Red Book, American Academy of Pediatrics, 2015
- [Pai M, Denkinger CM, Kik SV, et al. Gamma interferon release assays for detection of Mycobacterium tuberculosis infection. Clin Microbiol Rev 2014; 27:3.](#)
- [Cattamanchi A, Smith R, Steingart KR, et al. Interferon-gamma release assays for the diagnosis of latent tuberculosis infection in HIV-infected individuals: a systematic review and meta-analysis. J Acquir Immune Defic Syndr 2011; 56:230.](#)
- European Centre for Disease Prevention and Control. Use of interferon-gamma release assays in support of TB diagnosis. Stockholm: ECDC; 2011.

Bibliografia

- Consenso sobre a abordagem da criança exposta a doente com tuberculose
Acta Pediatr Port 2014; 45:242-25
- Starke JR, American Academy of Pediatrics, Committee on infectious Diseases.
Technical report: interferon gama release –assays for diagnosis of tuberculosis
infection and disease in children. *Pediatrics*. 2014; 134 (6): e1763-e1773