

# Sociedad Argentina de Pediatría



7º Congreso Argentino de Infectología Pediátrica Córdoba 2014

Por un niño sano en un mundo mejor

**7º Congreso Argentino de Infectología Pediátrica**

1º Jornadas de Enfermería en Infectología Pediátrica

## SIMPOSIOS INTERSOCIEDADES

SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE MEDICINA DEL VIAJERO (SLAMVI) /  
 SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA (SAP)  
**Medicina del Viajero: El niño y la familia viajando**

## El post viaje en Pediatría y la experiencia internacional a través de la base Geosentinel/ISTM



**Dr. Tomás Orduna**

*Medicina del Viajero*

*Medicina Tropical*

**CEMPRA-MT**

*Hospital de Infecciosas F. J. Muñiz*

*Buenos Aires - Argentina*

**SLAMVI**  
 Sociedad Latinoamericana  
 de Medicina del Viajero



## Declaración de conflictos de interés

El **Dr. Tomás Orduna** ha recibido honorarios o colaboración económica como participante de estudios clínicos, advisory boards, asistencia a eventos y/o disertante de las siguientes compañías farmacéuticas:

- Roemmers
- Novartis
- Sanofi Pasteur
- GSK
- Elea
- Merck Química
- Gador
- Pfizer

## Práctica de la Medicina del Viajero

- Pre – Viaje
- 

- Intra – Viaje
- 

- Post - Viaje

## Post – Viaje

- Viajero asintomático (“control”)
- Viajero sintomático (enfermo)
- Evaluar adherencia a indicaciones del pre – viaje
- Vigilancia epidemiológica



### **Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network**

Stefan Haggmann, Richard Neugebauer, Eli Schwartz, Cecilia Perret, Francesco Castelli, Elizabeth D. Barnett, William M. Stauffer and for the GeoSentinel Surveillance Network

*Pediatrics* 2010;125:e1072; originally published online April 5, 2010;  
DOI: 10.1542/peds.2009-1951

### Conocimientos sobre el tema

- Los niños viajan rutinariamente a nivel internacional (USA 7%)
- Se ha sugerido que una proporción significativa de ellos sufren enfermedades adquiridas en los viajes
- Estudios previos sobre morbilidad asociada a viajes proviene de centros asistenciales individuales

### Aportes del presente trabajo

- Evaluación sistemática de las características demográficas y la morbilidad asociada a viajes de niños después de viajes internacionales (estudio multicéntrico GeoSentinel Database)
- Perfiles de probabilidad relativa de enfermedades relacionadas con viajes, estratificada según destinos de viaje y grupo etario

- **GeoSentinel** es una red mundial de comunicación y recolección de datos para la vigilancia de la morbilidad asociada a los viajes.
- Fue creada en 1995 por la ISTM asociada a los CDC de USA como una red de los miembros de la ISTM.
- Se considera que dichos centros de asistencia tienen la capacidad de detectar las tendencias de enfermedades en viajeros, inmigrantes y refugiados



# GeoSentinel

The Global Surveillance Network of the ISTM and CDC  
a worldwide communications & data collection network of travel/tropical medicine clinics

[GeoSentinel Home](#) | [Objectives](#) | [Surveillance Strategy](#) | [Historical Timeline](#) | [Project Staff](#)  
[Data Highlight](#) | [Site Directory](#) | [Network Members](#) | [Publications & Presentations](#)

**GeoSentinel** is a worldwide communication and data collection network for the surveillance of travel related morbidity. It was initiated in 1995 by the International Society of Travel Medicine (ISTM) and the Centers for Disease Control (CDC) as a network of ISTM member travel/tropical medicine clinics. GeoSentinel is based on the concept that these clinics are ideally situated to effectively detect geographic and temporal trends in morbidity among travelers, immigrants and refugees.

Current activities include:

GeoSentinel Surveillance Sites	GeoSentinel Network Members
<p>GeoSentinel Sites participate in <b>surveillance and monitoring of all travel related illnesses</b> seen in their clinics. Aggregation of this data across the network of 57 globally dispersed medicine clinics on all continents allows linking of final diagnoses in migrating populations with similar geographic exposures. In addition to formal surveillance, GeoSentinel sites also participate in enhanced surveillance and networking with public health partners.</p> <p><a href="#">Information on becoming a GeoSentinel Site</a></p> <p><a href="#">GeoSentinel Data Entry (Sites Only) (Password Required)</a></p>	<p>GeoSentinel Network Members are ISTM provider clinics that <b>informally provide leads and contacts</b> when they encounter any patient having a pre-defined alarming diagnosis or unusual event. Network Members also participate in brief e-mail queries for enhanced surveillance and response in potential outbreak situations. This program allows large numbers of individual members in many countries to be rapidly linked together to share clinical observations and facilitates direct interaction with health authorities.</p> <p><a href="#">Information on becoming a GeoSentinel Network Member</a></p> <p><a href="#">GeoSentinel Network Members Only (Password Required)</a></p>

### EuroTravNet Travel and Tropical Medicine Network

GeoSentinel Surveillance Sites and Network Members in Europe can also participate in **EuroTravNet** - ISTM's collaborative travel and tropical medicine network in partnership with the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Visit the [EuroTravNet web site](#) for more details.

Send questions, comments or suggestions to [geosentinel@geosentinel.org](mailto:geosentinel@geosentinel.org)



Content © 2013 ISTM.

# GeoSentinel



**Sites n = 57    Members n = 211**

# GeoSentinel



Sites n = 3 (5.26%) Members n = 6 (2.84%)



## GeoSentinel

The Global Surveillance Network of the ISTM and CDC  
a worldwide communications & data collection network of travel/tropical medicine clinics

[GeoSentinel Home](#) | [Objectives](#) | [Surveillance Strategy](#) | [Historical Timeline](#) | [Project Staff](#)  
[Data Highlight](#) | [Site Directory](#) | [Network Members](#) | [Publications & Presentations](#)

### GeoSentinel Network Members Only

[Alarming Diagnosis List](#)

[Clinical Event Form](#)

GeoSentinel Network Members are requested to contact GeoSentinel for any Alarming Clinical Event. In addition to the listed specific diagnoses, GeoSentinel is interested in hearing of anything that a Network Member thinks is unusual or worthy of comparing notes with the experience of other Network Members.

#### Eligibility Criteria:

Any traveler, immigrant, or refugee, who has crossed international borders in the previous 1 year and where in the best clinical judgment of the GeoSentinel Network Member, the current illness was acquired as a function of that travel.

#### How to contact GeoSentinel:

1 Send an informal **e-mail** with a very brief description of the diagnosis and circumstances to [alarming@geosentinel.org](mailto:alarming@geosentinel.org)

OR

2 Fill out an **On-line form** and submit a brief description of diagnosis and circumstances at [www.istm.org/geosentinel/patient](http://www.istm.org/geosentinel/patient)



GeoSentinel will contact the Network Member if further information required.

The e-mail may be as brief as "42 year old returned from Mexico last week with encephalitis" but preferably should contain at least age, countries of likely acquisition of illness, pertinent clinical and lab findings. Long pieces pasted from existing patient records are acceptable as long as specific patient identifiers are removed.

Send questions, comments or suggestions to [geosentinel@geosentinel.org](mailto:geosentinel@geosentinel.org)



Content © 2013 ISTM.

**GEOSENTINEL NETWORK MEMBER  
CLINICAL EVENT FORM**

GeoSentinel Home

Please fill out the form below as completely as possible.

---

**NETWORK MEMBER INFORMATION:**

Name\*:

Email Address:

\* Must be the name of the registered GeoSentinel Network Member.

**PATIENT INFORMATION:**

Patient Diagnosis:

Confirmed  Probable  Suspected

Age:

Country of Birth:

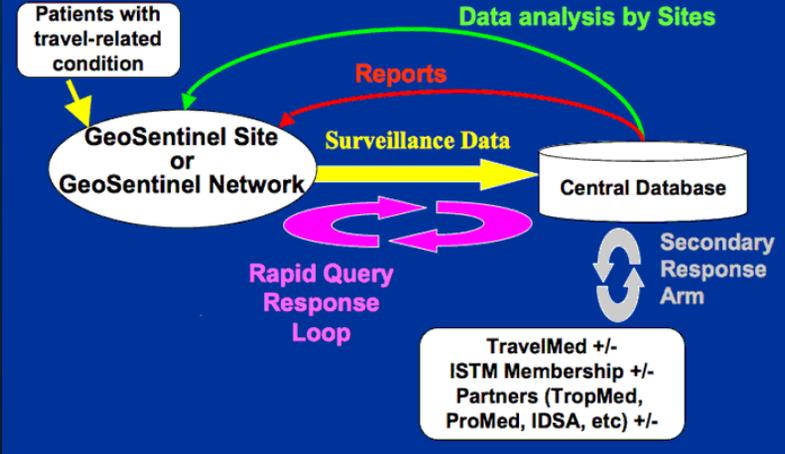
Country of Residence:

Country of likely exposure (acquisition of illness):

Brief clinical history, diagnosis and pertinent lab results:  
Exposition between 02/02/2014 till 20/02/2014. Fever first day on 10/03/2014. Emergency room on 12/03/2014. Positive for Plasmodium vivax. Treatment with Chloroquine

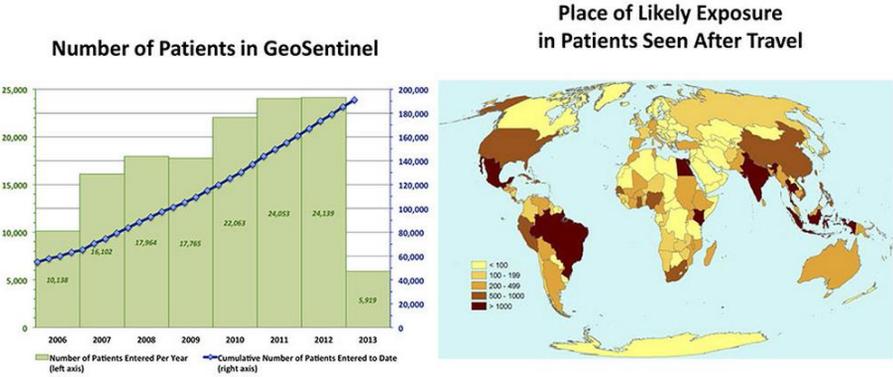
**Más de 500 enfermedades codificadas, agrupadas en 21 categorías sindromáticas**

**How does GeoSentinel Work?**



The **GeoSentinel** dataset now contains over **197421 patient records** with over 252,082 final diagnoses

# GeoSentinel Dataset, March 2013



# GeoSentinel

1999 – 2013

60 publicaciones



### **Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network**

Stefan Hagmann, Richard Neugebauer, Eli Schwartz, Cecilia Perret, Francesco Castelli, Elizabeth D. Barnett, William M. Stauffer and for the GeoSentinel Surveillance Network

*Pediatrics* 2010;125:e1072; originally published online April 5, 2010;  
DOI: 10.1542/peds.2009-1951

## **OBJETIVOS**

- Evaluar las **características de los niños** viajeros que consultan por enfermedades al regreso de un viaje usando una gran base de datos multicéntrica (GeoSentinel)
- Conocer las **morbilidades asociadas a viajes** internacionales en los niños

*Pediatrics* 2010;125:e1072

Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network



**Enero 1997 – Noviembre 2007**

**Total 39631<sup>★</sup>**

**Adultos 37791 (32668, 86%)**

**Niños 1840 (1591, 87%)**

<sup>★</sup> No inmigrantes, no Intra viaje

*Pediatrics 2010;125:e1072*

Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network

# Enero 1997 – Noviembre 2007

**Total 1591 Niños**  
(x edad: 0-5, 6-11, 12-17)

**218 Destinos globales**

**19 Países**

*Pediatrics 2010;125:e1072*

**Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network**

**Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network**

**TABLE 1 Demographic Characteristics of Ill Pediatric and Adult Travelers Presenting After Travel**

Variable <sup>a</sup>	0–5 y (N = 528)	6–11 y (N = 410)	12–17 y (N = 653)	All Children (N = 1591)	All Adults (N = 32 668)	P
Age, mean ± SD, y	2.8 ± 1.5	8.3 ± 1.7	15.0 ± 1.7	9.2 ± 5.5	38.0 ± 14.0	
Male, n (%)	284 (54)	223 (55)	313 (49)	820 (52)	16 552 (51)	<.05 <sup>b</sup>
Pretravel medical advice, n (%)	184 (50)	144 (49)	238 (48)	566 (49)	15 986 (59)	<.01 <sup>c</sup>
Hospitalization, n (%)	83 (16)	45 (11)	86 (14)	214 (14)	3318 (10)	<.01 <sup>c</sup>
Time from travel to presentation of ≤1 wk, n (%)	210 (45)	160 (46)	189 (34)	559 (41)	9153 (34)	<.01 <sup>b,c,d</sup>
Travel duration of >30 d, n (%)	194 (41)	132 (37)	138 (25)	464 (33)	10 017 (36)	<.01 <sup>b,d</sup> <.05 <sup>c</sup>
Destination, n (%)						
Asia	135 (26)	107 (28)	166 (27)	408 (27)	10 954 (36)	<.01 <sup>c</sup>
Sub-Saharan Africa	147 (29)	86 (23)	152 (24)	385 (25)	7708 (26)	
Latin America	92 (18)	87 (23)	163 (26)	342 (23)	7065 (23)	<.01 <sup>b,d</sup>
Europe	78 (15)	50 (13)	61 (10)	189 (13)	1564 (5)	<.05 <sup>d</sup> <.01 <sup>b,c</sup>
Middle East/North Africa	47 (9)	43 (11)	58 (9)	148 (10)	1975 (7)	<.01 <sup>c</sup>
Oceania	9 (2)	3 (1)	18 (3)	30 (2)	561 (2)	
North America	3 (1)	5 (1)	5 (1)	13 (1)	303 (1)	
Reason for travel, n (%)						
Tourism	351 (67)	283 (69)	434 (67)	1068 (68)	20 756 (64)	<.01 <sup>c</sup>
VFR	121 (23)	79 (19)	75 (12)	275 (17)	3355 (10)	<.01 <sup>b,c,d</sup>
Business <sup>e</sup>	44 (8)	31 (8)	34 (5)	109 (7)	4617 (14)	<.01 <sup>d</sup>
Missionary/volunteer <sup>e</sup>	9 (2)	14 (3)	77 (12)	100 (6)	3280 (10)	<.01 <sup>b,c,d</sup>
Student	0 (0)	2 (1)	24 (4)	26 (2)	488 (2)	<.01 <sup>b,d</sup>

Data are for patients who presented after travel exposure in 218 countries to GeoSentinel sites located in 19 different countries, as follows: Europe, 48%; United States/Canada, 31%; Asia, 11%; Israel, 4%; Australia/New Zealand, 4%; other sites, 2%.

<sup>a</sup> Missing data were as follows: gender, 13 children and 356 adults; pretravel advice, 429 children and 5482 adults; inpatient treatment, 31 children and 875 adults; time from travel to clinic presentation, 230 children and 5840 adults; travel duration, 203 children and 5027 adults; destination, 76 children and 2538 adults; reason for travel, 13 children and 172 adults.

<sup>b</sup> Test for trend among pediatric age groups.

<sup>c</sup> Comparison between all children and adults.

<sup>d</sup> Comparison among pediatric age groups.

<sup>e</sup> Children with reported business or missionary/volunteer travel represent children who accompanied their caregivers on business or missionary/volunteer travel.

*Pediatrics 2010;125:e1072*

## Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network

Variable <sup>a</sup>	All Children (N = 1591)	All Adults (N = 32 668)
Age, mean ± SD, y	9.2 ± 5.5	38.0 ± 14.0
Male, n (%)	820 (52)	16 552 (51)
Pretravel medical advice, n (%)	566 (49)	15 986 (59)
Hospitalization, n (%)	214 (14)	3318 (10)
Time from travel to presentation of ≤1 wk, n (%)	559 (41)	9153 (34)
Travel duration of >30 d, n (%)	464 (33)	10 017 (36)
Destination, n (%)		
★ Asia	408 (27)	10 954 (36)
★ Sub-Saharan Africa	385 (25)	7708 (26)
★ Latin America	342 (23)	7065 (23)
Europe	189 (13)	1564 (5)
Middle East/North Africa	148 (10)	1975 (7)
Oceania	30 (2)	561 (2)
North America	13 (1)	303 (1)
Reason for travel, n (%)		
Tourism	1068 (68)	20 756 (64)
VFR	275 (17)	3355 (10)
Business <sup>e</sup>	109 (7)	4617 (14)
Missionary/volunteer <sup>e</sup>	100 (6)	3280 (10)
Student	26 (2)	488 (2)

## Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network

TABLE 2 Diagnostic Syndrome Groups, Selected Specific Diagnoses, and Rates of Hospitalization for 1591 Ill Returning Pediatric Travelers

Diagnosis	Pediatric Travelers, n (%)	Proportion of Children Hospitalized, %
<u>Diarrheal disorders, all</u>	449 (28)	7
Acute diarrhea	357 (22)	8
Bacterial cause <sup>a</sup>	104 (7)	12
Gastroenteritis, unspecified	98 (6)	10
Chronic		
Dermatosis		
Acute		
Chronic		
Injury		
Systemic		
Mental		
Viral		
Fungal		
Dental		
Etiology		
Respiratory disorders		
Upper respiratory tract infections	64 (4)	0
Hyperactive airway disease <sup>b</sup>	33 (2)	16
Acute otitis media <sup>c</sup>	28 (2)	4
Nondiarrheal gastrointestinal disorders		22
Nonspecific symptoms		20
Dental problems		0
Tissue parasites <sup>d</sup>	30 (2)	14
Genitourinary disorders <sup>m</sup>	24 (2)	13
Injuries	21 (1)	5
All children	1591 (100)	14

**DIARRHEA 28 %**

**DERMATOSIS 25 %**

**FIEBRE 23 %**

**76 %**

Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network

**TABLE 2** Diagnostic Syndrome Groups, Selected Specific Diagnoses, and Rates of Hospitalization for 1591 Ill Returning Pediatric Travelers

Diagnosis	Pediatric Travelers, n (%)	Proportion of Children Hospitalized, %
<u>Diarrheal disorders, all</u>	449 (28)	7
Acute diarrhea	357 (22)	8
Bacterial cause <sup>a</sup>	104 (7)	12
Gastroenteritis, unspecified	98 (6)	10
Animal bites	95 (6)	2
CLM	66 (4)	2
Insect bites	46 (3)	2
<u>Systemic febrile illnesses, all<sup>b</sup></u>	358 (23)	36
Respiratory disorders	167 (11)	15
Upper respiratory tract infections	64 (4)	0
Hyperactive airway disease <sup>c</sup>	33 (2)	16
Acute otitis media <sup>d</sup>	28 (2)	4
Nondiarrheal gastrointestinal disorders <sup>k</sup>	114 (7)	22
Nonspecific symptoms	70 (4)	20
Dental problems	34 (2)	0
Tissue parasites <sup>l</sup>	30 (2)	14
Genitourinary disorders <sup>m</sup>	24 (2)	13
Injuries	21 (1)	5
All children	1591 (100)	14

**ENFERMEDADES RESPIRATORIAS 11%**

**INMUNOPREVENIBLES 2 %**  
F. Tifoidea, HAV, VZV

Illness in Children After International Travel: Analysis From the GeoSentinel Surveillance Network

**TABLE 2** Diagnostic Syndrome Groups, Selected Specific Diagnoses, and Rates of Hospitalization for 1591 Ill Returning Pediatric Travelers

Diagnosis	Pediatric Travelers, n (%)	Proportion of Children Hospitalized, %
<u>Diarrheal disorders, all</u>	449 (28)	7
Acute diarrhea	357 (22)	8
Bacterial cause <sup>a</sup>	104 (7)	12
Gastroenteritis, unspecified	98 (6)	10
Dental problems	34 (2)	0
Tissue parasites <sup>l</sup>	30 (2)	14
Genitourinary disorders <sup>m</sup>	24 (2)	13
Injuries	21 (1)	5
All children	1591 (100)	14

**DIARREA (28%)**  
 Aguda 22%  
 (*Campylobacter* spp, *Salmonella* spp, *Giardia* spp)  
 Crónica 6%

**DERMATOSIS (25%)**  
 Mordeduras 6%  
 LMC 4%  
 Picaduras insectos 3%

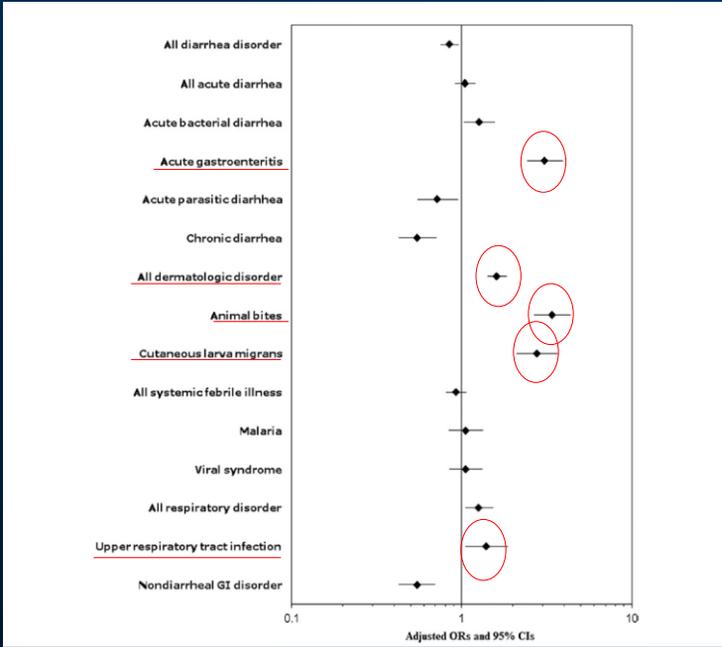
**FIEBRE (23 %)**  
 Malaria 8%

# FIEBRE...

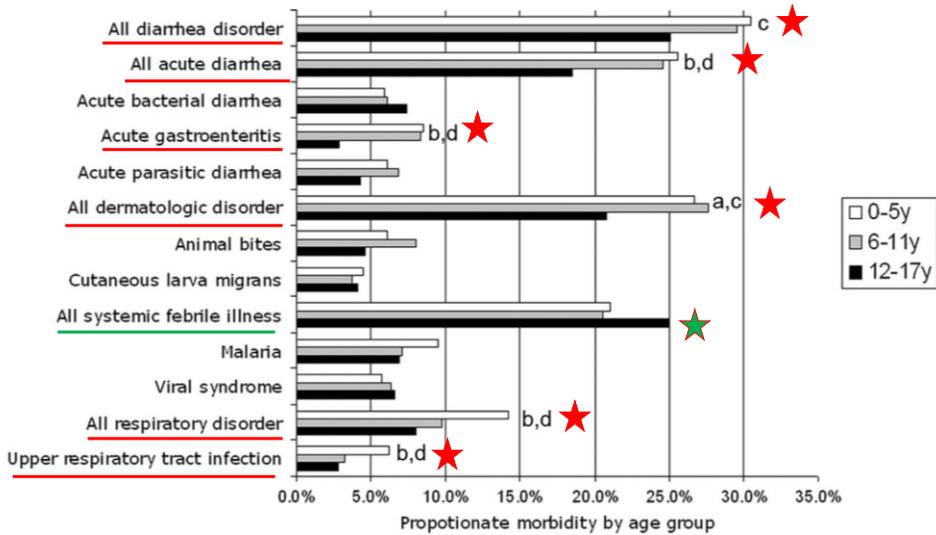
## MALARIA 35 %

Pediatrics 2010;125:e1072

### Perfiles diagnósticos para niños *versus* adultos

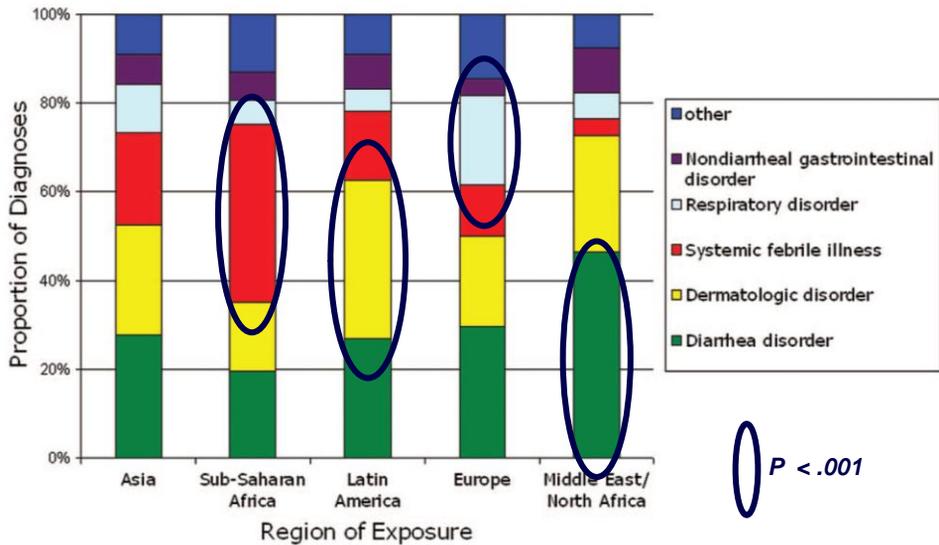


## Comparación de diagnósticos por grupo de edad pediátrica



*Pediatrics 2010;125:e1072*

## Perfiles diagnósticos versus región geográfica



*Pediatrics 2010;125:e1072*

Noviembre de 2011

## Familia Procedente de Viaje a Togo (VFA)



Capital: Lomé

CEMPRA-MT  
Hospital Muñiz



Noviembre de 2011

## Familia Procedente de Viaje a Togo (VFA)

- 2 niños (5 y 8 años) Casa Cuna: **Paludismo falciparum**
- Madre (argentina) Hospital Muñiz: **Paludismo falciparum**
- Padre (togolés, 12 años en Argentina): Sin paludismo

**Sin quimioprofilaxis !!!**

CEMPRA-MT  
Hospital Muñiz



## Brote de Difteria, Tarija, Bolivia, 2010

 <b>G.C.B.A.</b>	<b>MEMORÁNDUM</b> <b>Nº: 769273 -MS-DGRyPS-10</b> Para información de <b>Director Hospital</b> <b>Jefe Promoción y Protección</b> <b>Jefe Consultorios Externos</b> <b>Jefe Microbiología</b> <b>Jefes de Guardia</b> <b>Jefe Área Programática</b> <b>Jefe CESAC/ MC-CMB</b>	<b>PRODUCIDO POR:</b> <b>Dirección Gral. Redes y Programas de Salud</b> <b>Dpto. Epidemiología</b> <b>Prog. Inmunizaciones</b>
	<div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Pensar en VFA!!!</div>	
		<b>FECHA: 20/07/10</b>

“2010 Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo”

**MOTIVO: ALERTA DIFTERIA. VIGILANCIA INTENSIFICADA DE AMIGDALITIS**

Ante la ocurrencia de **20 casos sospechosos de difteria** y **2 confirmados** en Tarija y otros Departamentos de la República de Bolivia y teniendo en cuenta las migraciones desde y hacia dicho país de población que reside en la Ciudad de Bs. As o alrededores, así como las bajas cobertura de vacunación específica en población adulta; se requiere alertar a los profesionales asistenciales ante la aparición de probables casos sospechosos de difteria en nuestro medio.

## Brote de Difteria, Asunción, Paraguay, 2011



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires  
Ministerio de Salud

EpiCiudad

**Noticia Internacional: Brote de Difteria**

17 de Junio 2011

**Boletín epidemiológico semanal, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Paraguay, 10/06/11**

**RESUMEN:** Se registraron 2 casos relacionados de difteria en el Barrio Pettrossi de Asunción, el 27 de mayo (SE 21) y el 3 de junio (SE 22). Hasta la fecha no se registraron casos nuevos. El caso índice fue una niña de 3 años cuya muestra de hisopado faríngeo dio positiva para *Corynebacterium diphtheriae*. El segundo caso confirmado corresponde a otra niña, de 10 años, hermana del caso índice. Ambas pacientes sin antecedentes de vacunación. Las niñas fueron internadas y cumplieron tratamiento específico en el Hospital General Pediátrico Niños de Acosta Nú. Durante la investigación se identificaron 3 portadores asintomáticos (*C. diphtheriae* en muestras de hisopado faríngeo sin cuadro clínico), contactos cercanos de ambos casos (ver gráfico de conglomerado familiar). Todos recibieron profilaxis con Penicilina Benzatínica, iniciaron esquema de vacunación según edad y completaron los 14 días de seguimiento.



**Pensar en VFA!!!**

Fuente: Boletín Epidemiológico Semanal n°23  
Disponible en [www.vigisalud.gov.py](http://www.vigisalud.gov.py)



# **Recordar !!!**

## **Viajeros internos**

CEMPRA-MT  
Hospital Muñiz



### **Post-viaje. CEMPRA-MT / 1981 - 2003**

#### **LUGAR DE PROCEDENCIA**

	Casos	%
AFRICA	108	20.80
ASIA	19	3.70
CENTROAMERICA	20	3.80
NORTEAMERICA	10	1.90
SUDAMERICA	235	45.20
<b>ARGENTINA</b>	<b>128</b>	<b>24.60</b>

*Total de consultas: 520*

CEMPRA-MT  
Hospital Muñiz



## Enfermedad de Chagas-Mazza



Viaje a Santiago del Estero

CEMPRA-MT  
Hospital Muñiz



## CONCLUSIONES

- Menos frecuencia de consulta en el pre viaje \*
- Consulta más temprana en el post viaje sintomático y más hospitalizaciones \*
- Niños pequeños con enfermedad del post viaje asociados a VFA y viajes más prolongados
- Diarrea, Dermatitis, Fiebre: son las principales presentaciones de enfermedad en el post viaje en niños (76 %)
- Mordeduras de animales y Malaria son los principales diagnósticos específicos que pueden ser prevenidos

**Debe mejorarse en acceso a la consulta pre viaje de los niños !!!**

\* vs. Adultos

**Muchas Gracias por la atención !!!**



[cempramt@intramed.net](mailto:cempramt@intramed.net) - [torduna@intramed.net](mailto:torduna@intramed.net)  
[www.slamviweb.org](http://www.slamviweb.org)