

CORSO DI FORMAZIONE
Per gli operatori sanitari dei Centri di prima accoglienza per i migranti

BAMBINI in MIGRAZIONE
Aspetti pediatrici per l'accoglienza sanitaria

NOVARA
21 marzo 2015

Principali patologie connesse al luogo e alla condizione d'origine

Piero Valentini



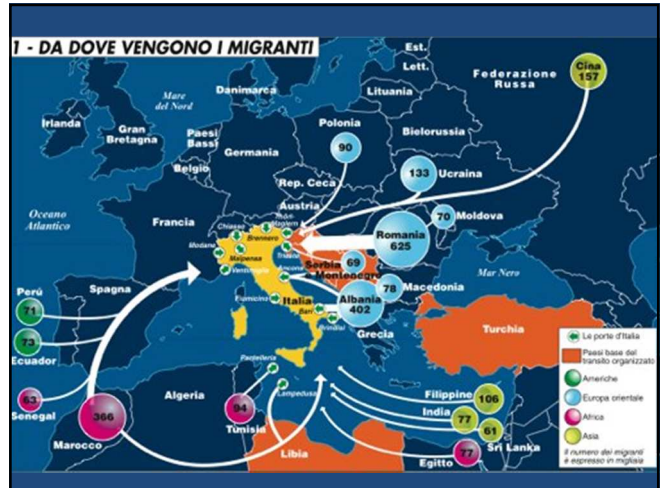
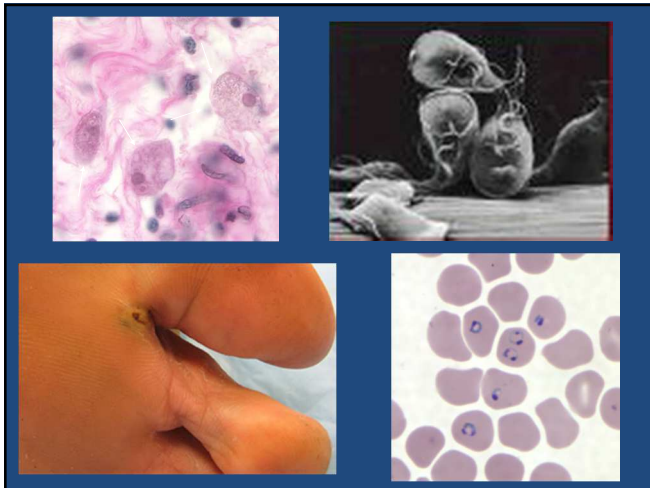
Clinica Pediatrica - U.C.S.C. - Roma



CORSO DI FORMAZIONE
Per gli operatori sanitari dei Centri di prima accoglienza per i migranti

BAMBINI in MIGRAZIONE
Aspetti pediatrici per l'accoglienza sanitaria

NOVARA
21 marzo 2015

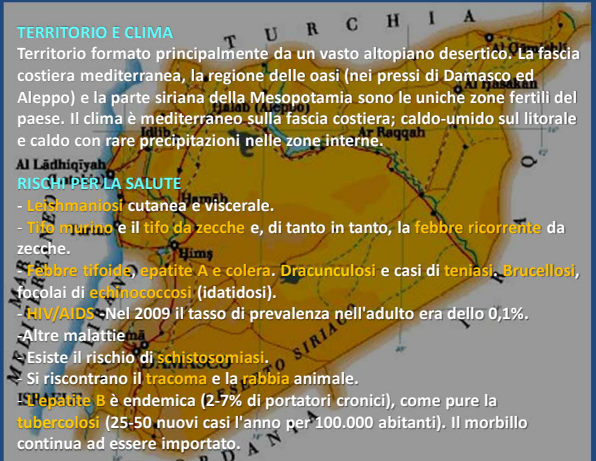




Dal 1 gennaio al 31 dicembre 2013 sulle coste italiane sono sbarcati 42.925 migranti

7928 minori
di cui
4954 non accompagnati

Nel 2014, 3.707 sono scomparsi dai centri d'accoglienza

Al 1° gennaio 2014 presenti in Italia 900.034 minori stranieri (ISTAT)



TERRITORIO E CLIMA
Territorio formato principalmente da un vasto altopiano desertico. La fascia costiera mediterranea, la regione delle oasi (nei pressi di Damasco ed Aleppo) e la parte siriana della Mesopotamia sono le uniche zone fertili del paese. Il clima è mediterraneo sulla fascia costiera; caldo-umido sul litorale e caldo con rare precipitazioni nelle zone interne.

RISCHI PER LA SALUTE
- Leishmaniosi cutanea e viscerale.
- **Tifo munito** e il tifo da zecche e, di tanto in tanto, la febbre ricorrente da zecche.
- **Febbre tifoide**, epatite A e colera, Dracunculosi e casi di **teniasi**, **Brucellosi**, focolai di **eschinococcosi** (idatidiosi).
- **HIV/AIDS** - Nel 2009 il tasso di prevalenza nell'adulto era dello 0,1%.
- Altre malattie
Esiste il rischio di **schistosomiasi**.
Si riscontrano il **tracoma** e la **rabbia animale**.
- **Hepatite B** è endemica (2-7% di portatori cronici), come pure la **tubercolosi** (25-50 nuovi casi l'anno per 100.000 abitanti). Il morbillo continua ad essere importato.

Cosa possiamo aspettarci ?

- Patologie respiratorie
- Patologie trasmesse da insetti
- Patologie a trasmissione parenterale
- Patologie gastrointestinali
- Malattie sessualmente trasmesse

Most frequent clinical symptoms, physical findings, and results of laboratory tests of the study population (Tot.: 988)

Symptom	Cases (No.)	%
Fever	286	28,9
Pruritus	285	28,8
Eosinophilia	230	23,3
Visceromegaly	155	15,7
Anemia	144	14,6
Abdominal pain	141	14,3
Cough	131	13,3
Bone-joint	115	11,6
Skin lesion	111	11,2
Headache	100	10,1

Fever, pruritus, eosinophilia, visceromegaly, and anemia were more frequent in **Africans**, while a cough was more common **Latin Americans** (p< 0.005)

da Lopez-Velez R, et al. Am J Trop Med Hyg, 2003, modif.

Diagnosis	%
Previous Hepatitis B	46,5
Latent Tuberculosis	44,2
Filariasis	24,8
Intestinal elminths	15,4
Malaria	15,1
Intestinal protozoa	10,0
Hepatitis C	8,8
Non-parasitic infections	7,8
Active Hepatitis B	7,6
STD	7,5
Active tuberculosis	5,8
HIV	5,2

Lopez-Velez R, et al. Am J Trop Med Hyg, 2003

Diagnosis	%
Previous Hepatitis B	46,5
Latent Tuberculosis	44,2
Filariasis	24,8
Intestinal elminths	15,4
Malaria	15,1
Intestinal protozoa	10,0
Hepatitis C	8,8
Non-parasitic infections	7,8
Active Hepatitis B	7,6
STD	7,5
Active tuberculosis	5,8
HIV	5,2

More frequent in Africans (P< 0.005)

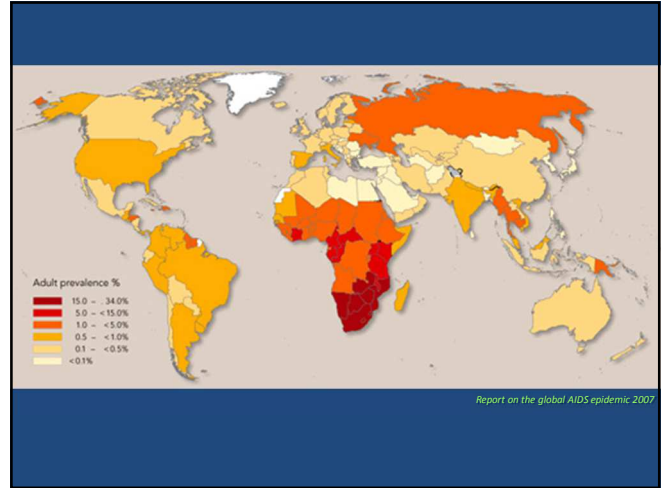
Lopez-Velez R, et al. Am J Trop Med Hyg, 2003




**Setting up
a syndromic surveillance system
to detect early signals of
potential health emergencies
among the migrants**

Riccardo F, et al. Euro Surveill 2011;16(46):1-5

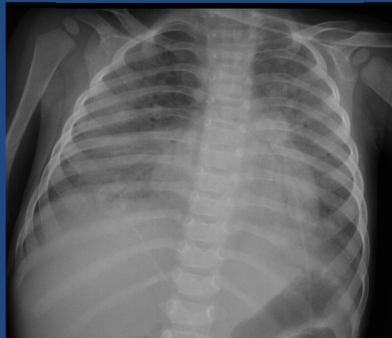
Syndrome	Case definition	Syndrome	Case definition
Respiratory tract disease	Fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) and at least one of the following: - cough - sore throat - pharyngitis - bronchitis - pneumonia - bronchiolitis - chest rales - breathing difficulties - bloody sputum - lung infiltrates on X-ray	Lymphadenitis with fever	Fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) and at least one of the following: - enlarged lymph nodes - lymphadenopathy - lymphadenitis
Tuberculosis (suspected)	- Productive cough lasting more than 3 weeks - Low grade evening fever - Night sweat - Weakness, AND - Weight loss in the last 3 months	Botulism-like illness	Absence of known chronic conditions causing the syndrome (e.g. myasthenia gravis, multiple sclerosis) and at least one of the following: - paralysis or paresis of cranial nerves - ptosis - blurred vision - double vision (diplopia) - spastic impendence: dysphonia, dysarthria, dysphagia - descending paralysis OR - diagnosed or suspected botulism
Bloody diarrhoea	Blood in stool ^a and at least one of the following: - frequent diarrhoea (at least 3 loose stools a day) - mucus or purulent material in the stool - abdominal pain - gastroenteritis with vomiting	Sepsis (with or without shock) or unexplained shock	AND absence of the following conditions: congestive heart failure, acute myocardial infarction or trauma causing the syndrome
Watery diarrhoea	At least one of the following: - frequent watery diarrhoea (at least 3 loose stools a day) - abdominal pain - gastroenteritis - vomiting	Haemorrhagic illness	Fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) and at least one of the following: - haemorrhagic rash - haemorrhagic enanthema
Fever and rash	Rash and fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) OR Clinical diagnosis of measles, rubella, varicella, erythema infectiosum (fifth disease) or exanthema subitum (sixth disease, roseola infantum)	Acute jaundice	- Jaundice - Fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) - Nausea - Myalgia - Enlarged liver (hepatomegaly) with or without rash, AND - Exclusion of chronic or alcoholic liver disease
Meningitis/encephalitis or encephalopathy/delirium	Fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) and at least one of the following: - meningitis - encephalitis OR one of the following: - encephalopathy - confusion - delirium - altered consciousness	Parasitic skin infection	- Skin lesions caused by scratching - Papules, vesicles or small linear burrow tracks, AND - Presence of parasites
		Unexplained death	Death of unknown cause

Riccardo F. et al. Eurosurveillance 2011;16(46)

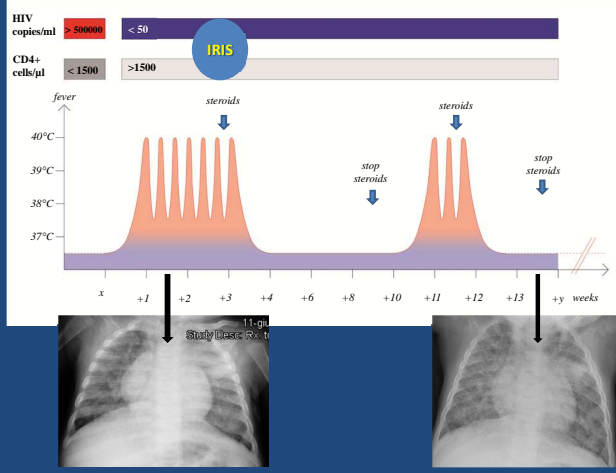


<p>Trasmissione Intrauterina</p> <p>Transplacentare (35%)</p> 	<p>Trasmissione Perinatale</p> <p>Secrezioni vaginali (50%)</p> 	<p>Trasmissione Postnatale</p> <p>Latte materno (15%)</p> 
--	--	--

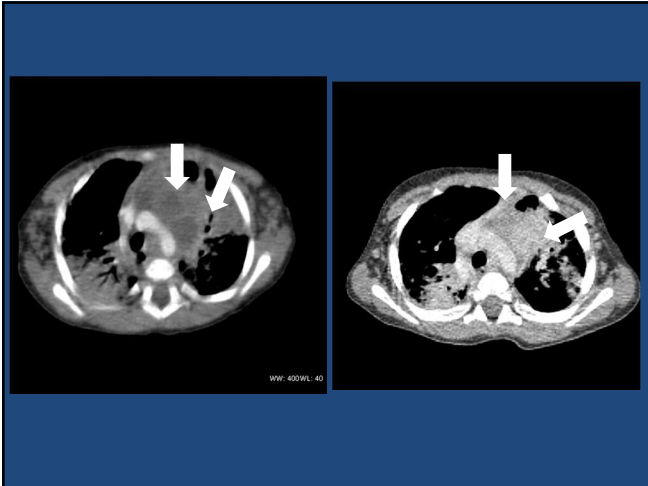
Pneumonia interstiziale e Bronchite in HIV+




Esiti di danno emorragico da piastrinopenia in HIV+

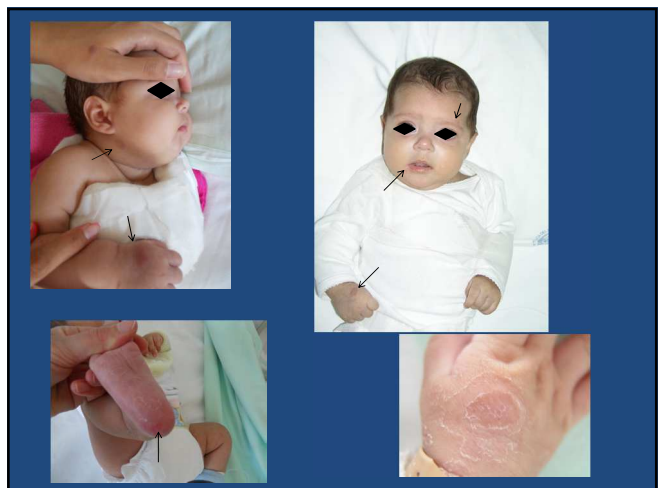
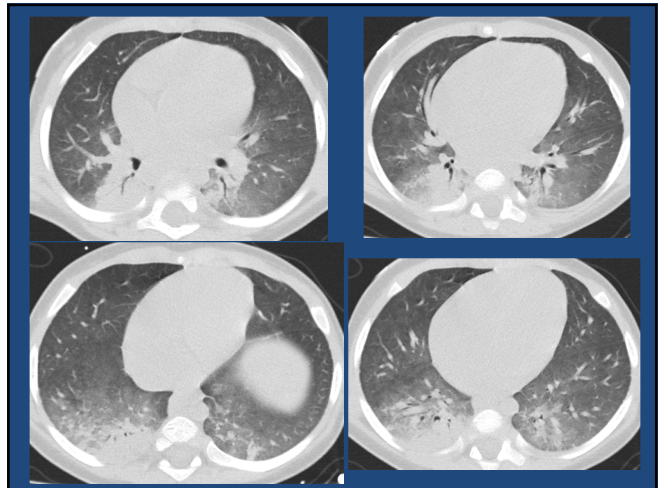
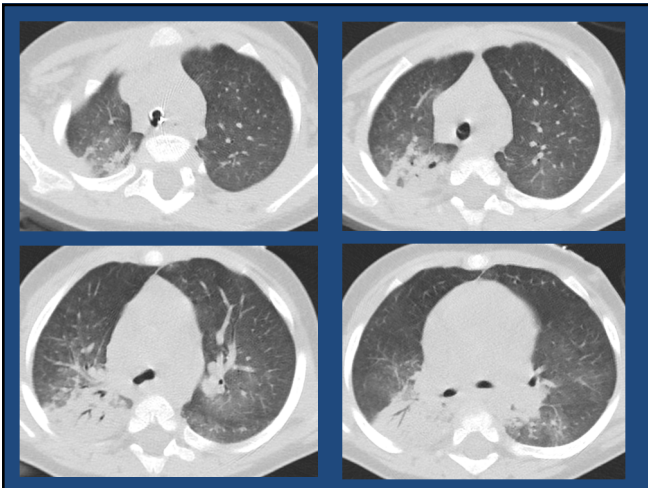


Study Desc. Pg. 4



Paul

- Lattante di 11 mesi giunto in Italia all'età di 5 mesi
- Nato in Libia a termine (parto gemellare), giunto in Sicilia in barca con madre (Sierra Leone) e padre (Guinea)
- Diagnosi di HIV a Trapani
- In trattamento con Abacavir, Lamivudina, Lopinavir/Ritonavir e CTX
- Trasferito da altro nosocomio per **polmonite resistente a beta-lattamici ed antimicotici**
- TAC torace: addensamenti flogistici con broncogramma aereo nel LSD, LID e LIS. Attigue aree di addensamento a vetro smerigliato in entrambi i LI e nel LSD
- HIV-RNA 1.484 cp/ml; CD4 1051 (27%)



Figlia. Arto superiore di sinistra ipomobile e dolente, riferita febbre alta da 2 gg. TC attuale 39° C (misurazione rettale). Condizioni generali buone, sensorio integro, fontanella normotesa. Cute roseo-pallida, lesioni papulari in differenti stadi di evoluzione (alcune in risoluzione). Arto superiore sx ipomobile, addotto. Moro asimmetrico. Obiettività cardio-polmonare nella norma. Addome meteorico, trattabile, fegato all'ombelicale trasversa, milza palpabile polo inferiore, piccola ernia ombelicale. Polsi femorali presenti e simmetrici.

GB	11,40		GR	3,24
Neutrofili	2,42	21,2%	Hb	10,4
Linfociti	7,53	66 %	HT	29,3
Monociti	1,26	11,1%	Pkt	57,4
Eosinofili	0,08	0,7%		
Basofili	0,11	1%		



Figlia. Arto superiore di sinistra ipomobile e dolente, riferita febbre alta da 2 gg. TC attuale 39° C (misurazione rettale). Condizioni generali buone, sensorio integro, fontanella normotesa. Cute roseo-pallida, lesioni papulari in differenti stadi di evoluzione (alcune in risoluzione). Arto superiore sx ipomobile, addotto. Moro asimmetrico. Obiettività cardio-polmonare nella norma. Addome meteorico, trattabile, fegato all'ombelicale trasversa, milza palpabile polo inferiore, piccola ernia ombelicale. Polsi femorali presenti e simmetrici.

GB	11,40		GR	3,24
Neutrofili	2,42	21,2%	Hb	10,4
Linfociti	7,53	66 %	HT	29,3
Monociti	1,26	11,1%	Pkt	57,4
Eosinofili	0,08	0,7%		
Basofili	0,11	1%		

Fenomeno PROZONA !!!



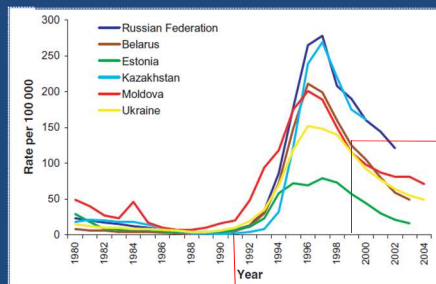
Angelo

Parametri	Valori
Sodio	118 mEq/l
Bilirubina Totale	3.73 mg/dl
Transaminasi GP (ALT)	257 UI/l
gamma-Glutamil-Transferasi	502 UI/l
Procalcitonina	8.00 ng/ml
Tempo di Protrombina %	31.90 secondi
INR	2.73
Fibrinogeno (derivato)	81 mg/dl
D-Dimero	6436 ng/ml

Parametri	Valori
Hb	5 g/dl
Hct	12,5 %
GR	1.680.000/mmc
PLT	40.000/mmc
GB	23.690/mmc

by courtesy of M. Piastra, PICU, U.C.S.C., Rome

Incidenza di sifilide primaria e secondaria nei paesi dell'ex-Unione Sovietica

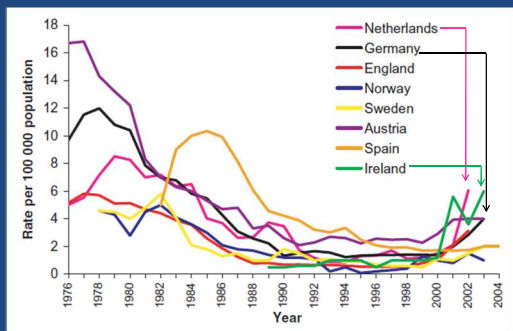


1991: 0,9/100.000 nati vivi affetti da Sifilide congenita

1999: 8,5/100.000 nati vivi affetti da Sifilide congenita

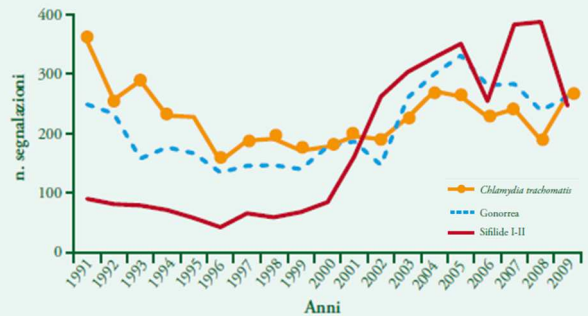
Simms I, Broutet N. JDDG 2008

Notifiche di sifilide in Norvegia ed alcuni paesi dell'Unione Europea



Simms J, Broutet N. JDDG 2008

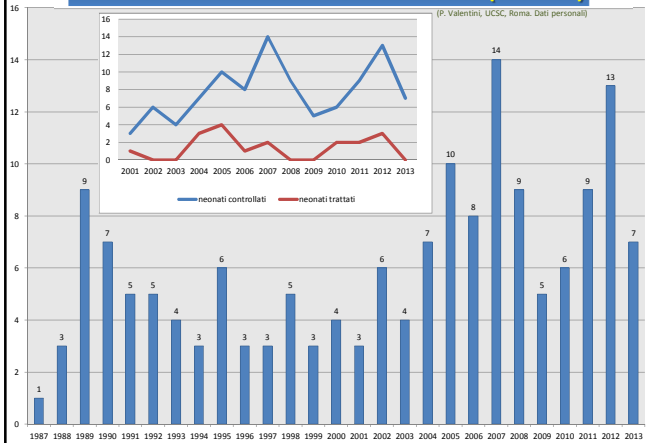
Andamento delle principali MST batteriche (Sistema di sorveglianza sentinella delle MST, 1991-2009)



Salfà MC, et al. Notiz ISS febbraio 2012, 25(2): 3-10

Neonati da madre con infezione luetica (tot. 163)

(P. Valentini, UCSC, Roma. Dati personali)



Family *Filoviridae*, genus *Ebolavirus*.

Five identified Ebola virus species, four of which are known to cause disease in humans:

- **Ebola virus** (*Zaire ebolavirus*);
- **Sudan virus** (*Sudan ebolavirus*);
- **Tai Forest virus** (*Tai Forest ebolavirus*, formerly *Côte d'Ivoire ebolavirus*);
- **Bundibugyo virus** (*Bundibugyo ebolavirus*).
- **Reston virus** (*Reston ebolavirus*), has caused disease in nonhuman primates, but not in humans.

Symptoms of Ebola include:

- **Fever**
- **Severe headache**
- **Muscle pain**
- **Weakness**
- **Diarrhea**
- **Vomiting**
- **Abdominal (stomach) pain**
- **Unexplained hemorrhage (bleeding or bruising)**

Symptoms may appear anywhere from 2 to 21 days after exposure to Ebola, but the average is 8 to 10 days.

Ebola is spread through **direct contact** (through broken skin or mucous membranes in, for example, the eyes, nose, or mouth) with:

- **blood or body fluids** (including but not limited to urine, saliva, sweat, feces, vomit, breast milk, and semen) **of a person who is sick with Ebola**
- **objects** (like needles and syringes) **that have been contaminated with the virus**
- **Infected fruit bats or primates** (apes and monkeys)

➤ **Ebola is not spread through the air or by water, or in general, by food.** However, in Africa, Ebola may be spread as a result of handling bushmeat (wild animals hunted for food) and contact with infected bats.

➤ **There is no evidence that mosquitos or other insects can transmit Ebola virus.** Only a few species of mammals (for example, humans, bats, monkeys, and apes) have shown the ability to become infected with and spread Ebola virus.

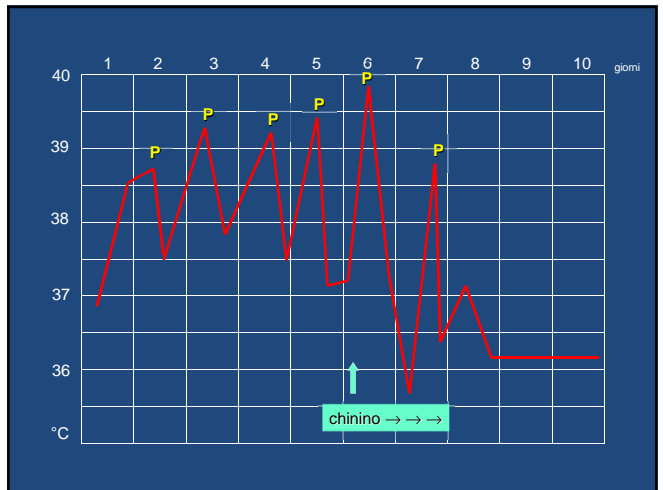
Carlo

- 2 anni, nato in Nigeria, in Italia da circa tre mesi
- Vaccinazioni a norma di legge secondo il calendario nigeriano
- Nulla da segnalare nell'anamnesi patologica, eccetto un episodio di malaria circa tre mesi prima, trattato con farmaco imprecisato
- Febbre da 4 giorni quando viene condotto in ospedale con **crisi convulsiva** in atto (regredita dopo Valium e.r.) ed iperpiressia (40°C). Il giorno prima era stato già condotto in PS per stato febbrile, valutato e dimesso con diagnosi di "faringite acuta". Trasferito nella T.I.P. del nostro ospedale
- All'ingresso il bambino è **soporoso**, non risvegliabile; si rileva **fegato** palpabile a 2 cm. dall'arco costale e **milza** a 3 cm., di consistenza modicamente aumentata

Esami di laboratorio all'ingresso

- Emocoltura: negativa
- TAC cerebrale senza m.d.c.: nulla di patologico
- Rx torace : negativo
- EEG: segni di grave sofferenza cerebrale diffusa
- Liquor: es. chimico nella norma; es. colturale negativo
- HIV-IgG: negative
- Es. urine ed urinocoltura: negative
- Intradermoreazione sec. Mantoux: negativa a 48-72 h.
- Eco addome: Milza lievemente aumentata di volume, struttura omogenea.

Striscio di sangue periferico: **positivo per Pl. falciparum**



Giorno di degenza	1	2	3	4	5	6	7	8
Terapia	Chinino solfato	Chinino solfato	Chinino solfato	Chinino solfato	Chinino solfato	Chinino solfato	Chinino solfato	Primet + sulfadox.
Striscio Periferico	positivo (doppio castone)	positivo (1/1000 GR)	positivo (macro-gametociti)	positivo	positivo	negativo		negativo
Antigenemia	Pl. falciparum							
PCR	Pl. falciparum							

Giorno	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hb (g/dl)	7.8	6.4	8.0	7.3	6.7	10.5		10.3	
Trasf.									
PLT/ mmc	51000	51000	64000	81000	148000	129000		251000	
SGOT (U/l)	97	94	141	88				34	
SGPT (U/l)	41	41	52	44				35	
LDH (U/l)	1785	1847	2408					1513	
PCR (mg/l)	196	186						18	

D I M I S S I O N E

Emanuele

- 10 anni, nato in Italia da genitori nigeriani
- Soggiorno in Nigeria per tre settimane, durante le quali (dieci giorni prima del ricovero) comparsa di febbre (max. 40°C), diarrea, infine comparsa di lesioni aftose del cavo orale.
- Non ha eseguito alcuna profilassi antimalarica
- Al ritorno in Italia, persistendo la sintomatologia, il bambino viene ricoverato in ospedale
- Le condizioni generali sono mediocri; viene iniziata terapia antibiotica con amoxicillina

Esami di laboratorio all'ingresso

- Emocromo: Hb 11,3 g/dl - GR 4.040.000/mmc - PTL 216.000/mmc - GB 8.090/mmc (N 62.2%, L 18.7%, M 18%)
- PCR: 127 mg/l
- Emocoltura: negativa
- Reazioni di Vidal e Wright: negative
- HCV-IgG: negative
- Intradermoreazione sec. Mantoux: negativa a 48-72 h.
- Esame urine: negativo
- Coprocultura per germi enteropatogeni: negativa
- Rx torace: negativo
- Eco addome: fegato aumentato di volume, struttura finemente disomogenea. Milza aumentata di volume, struttura omogenea. Presenza di due linfonodi all'ilo epatico di 17 e 14 mm di diametro.
- Sierologia per HSV-1: IgG ed IgM negative
- Ricerca di virus nell'essudato faringeo → positivo per HSV-1
- Striscio periferico per ricerca parassita malarico: negativo

...ma...
la febbre persiste,
per cui...



....3° striscio periferico per ricerca parassita malarico → positivo

inoltre...

Antigenemia per parassita malarico
→ positiva per *Pl. falciparum*

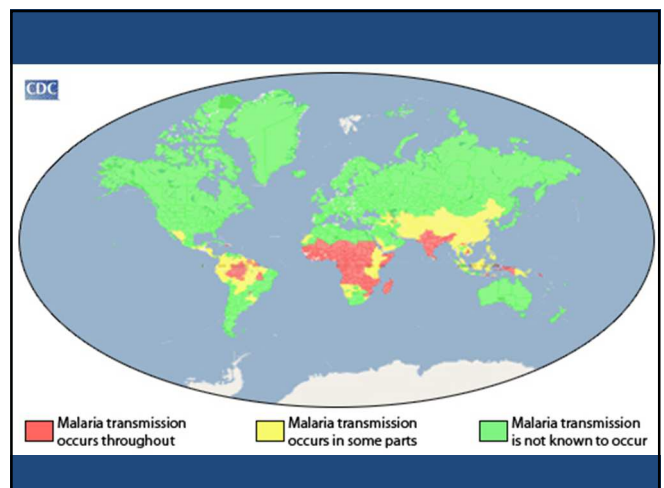
Terapia

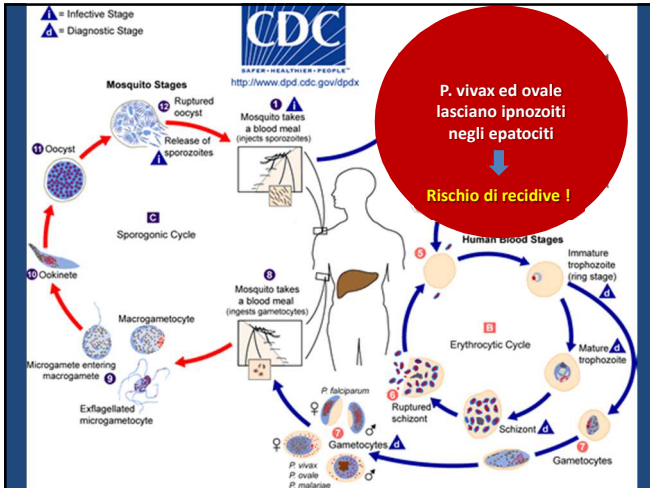
Chinino solfato per sette giorni
più

Pirimetamina-sulfadoxina
"una tantum"



Normalizzazione della temperatura dopo le prime somministrazioni





	2002		2003		2004		2005*		2006*		Totale	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
Casi totali	733		681		673		637		630		3.354	
Italiani	205	(28,0)	233	(34,2)	205	(30,4)	184	(28,9)	147	(23,3)	974	(29,0)
Stranieri	528	(72,0)	448	(65,8)	468	(69,6)	453	(71,1)	483	(76,7)	2.380	(71,0)
Casi importati	733	(100)	680	(99,9)	671	(99,7)	636	(99,8)	630	(100)	3.350	(99,9)
Casi autoctoni	0		1	(0,1)	2	(0,3)	1	(0,2)	0		4	(0,1)
Africa	689	(94,0)	649	(95,4)	621	(93,0)	595	(93,7)	592	(94,0)	3.146	(94,0)
Asia	29	(4,0)	18	(2,6)	24	(3,0)	23	(3,5)	29	(4,6)	123	(3,6)
America centrale e meridionale	15	(2,0)	9	(1,3)	21	(3,0)	15	(2,4)	7	(1,1)	67	(2,0)
Oceania (Papua Nuova Guinea)	0		4	(0,6)	5	(0,7)	3	(0,5)	2	(0,3)	14	(0,4)

Malaria	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Totale casi	986	984	736	672	661	637	630	575
0-19 anni (%)	91 (9,2)	13 (7,9)	6 (6,3)	65 (9,6)	82 (12,4)	86 (13,5)	77 (12,2)	46 (8)

* Notiziario ISS 2007;20(12):3-10

Severe disease (most commonly caused by *P. falciparum*) may manifest as one of the following clinical syndrome:

- Cerebral malaria:** variable neurologic manifestations, including generalized seizures, signs of increased intracranial pressure, confusion, and progression to stupor, coma, and death
- Hypoglycemia:** may occur with metabolic acidosis and hypotension associated with hyperparasitemia
- Renal failure:** caused by acute tubular necrosis
- Respiratory failure and metabolic acidosis:** with pulmonary edema
- Severe anemia:** attributable to high parasitemia, with high parasitemia, sequestration and hemolysis associated with hypersplenism; or
- Vascular collapse and shock:** associated with hypothermia and adrenal insufficiency

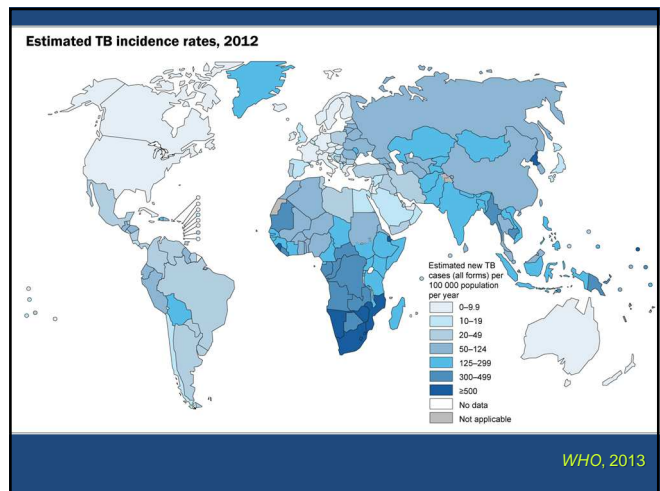
Ricordare che:

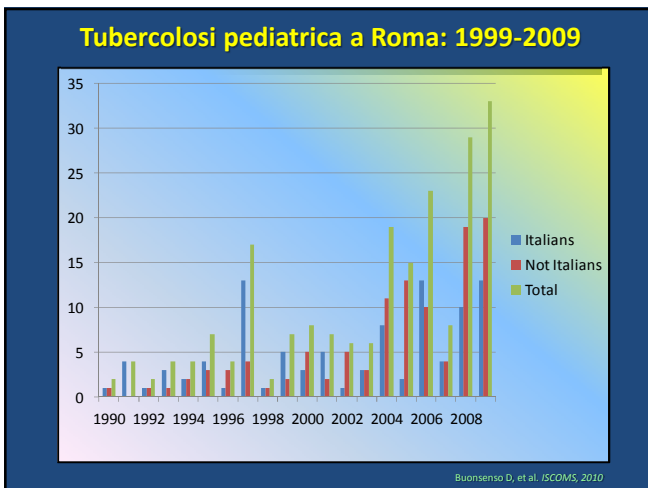
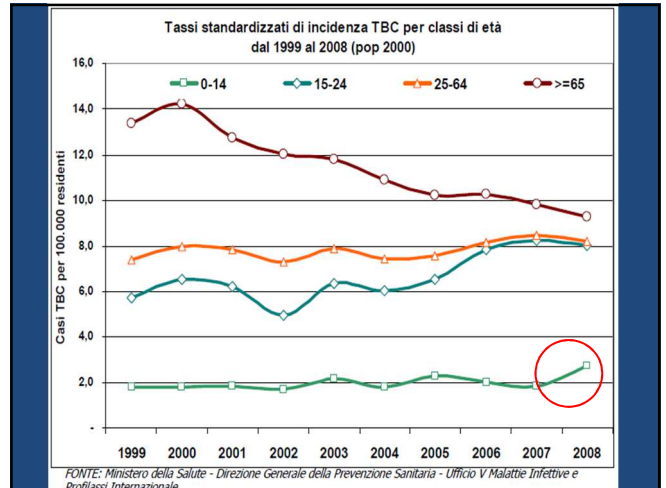
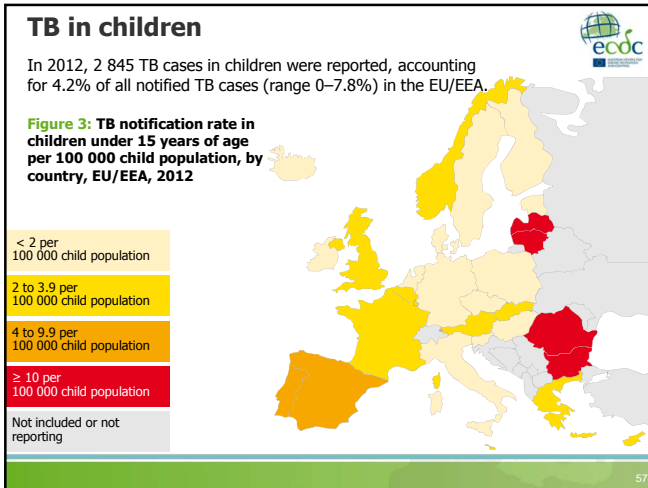
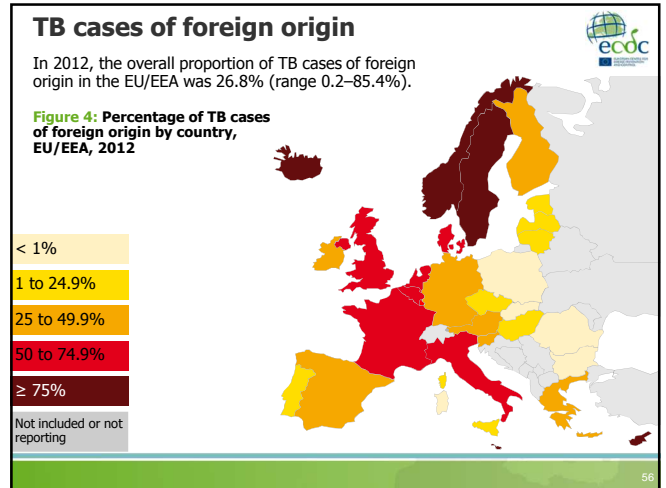
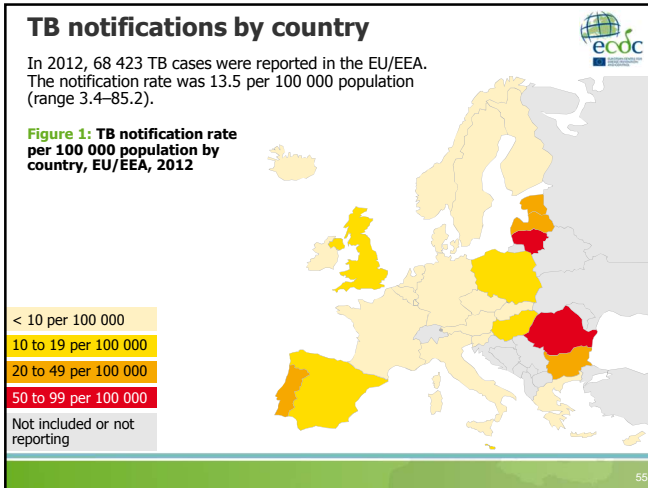
- La sintomatologia in età pediatrica risulta più subdola e con aggravamento più rapido rispetto all'adulto.
- La febbre non è sempre il sintomo principale, sono più spesso osservabili, nel bambino sotto i 5 anni, sintomi generici come inappetenza, nausea e vomito.
- Molte volte la sintomatologia viene misconosciuta o sottovalutata per cui il soggetto può peggiorare in modo drammatico in 48 ore.
- A volte sono sufficienti 12 ore di febbre per avere lo sviluppo di malaria cerebrale.

Chikungunyavirus in Italia

- Trasmesso da *Aedes albopictus* (zanzara tigre) già presente dal 1990 (Genova), ora ampiamente diffusa ed adattata.
- Giugno-Settembre 2007
- Caso indice: uomo infetto proveniente da Kerala (India)
- 205 persone infettate nell'area di Cervia (Ravenna)
- 12 soggetti in età pediatrica

Rezza G, et al. Lancet 2007;370:1840-6

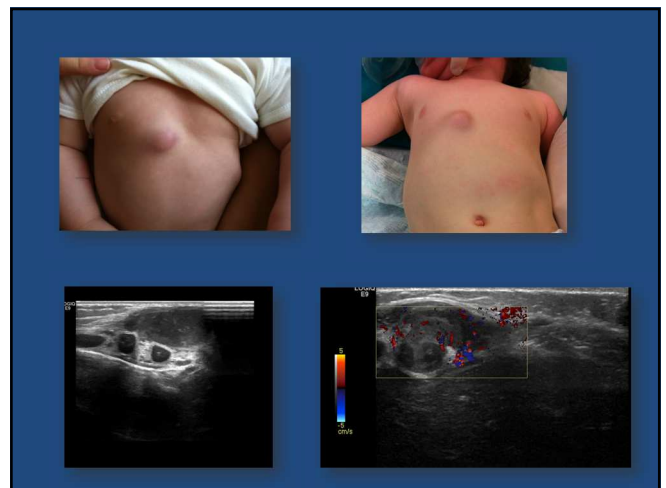
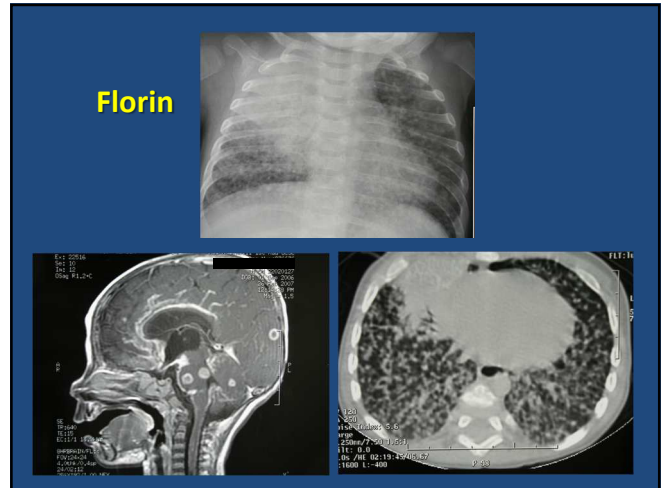
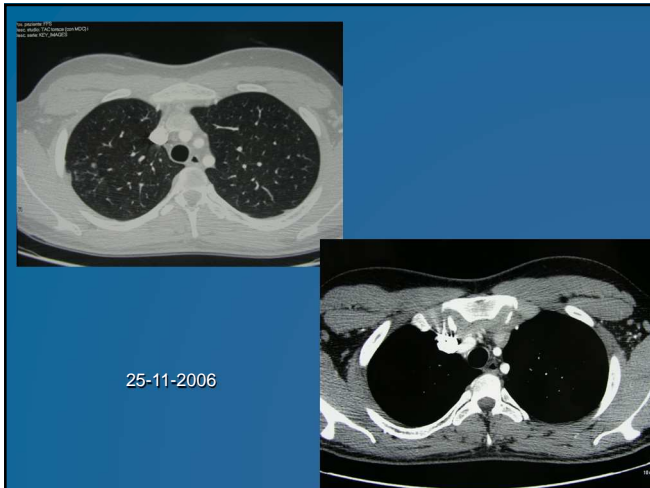
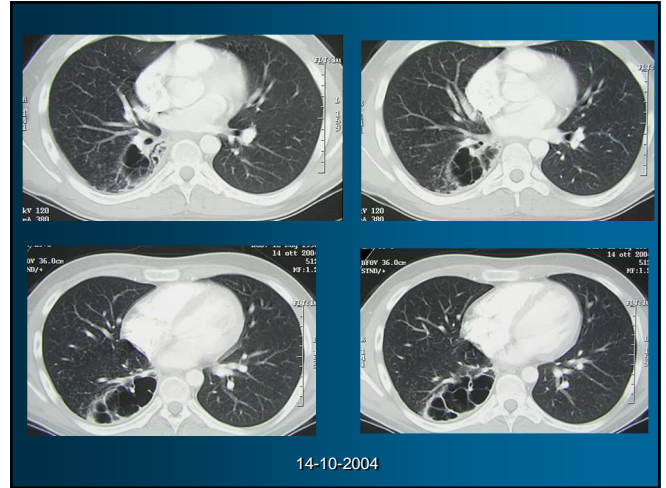
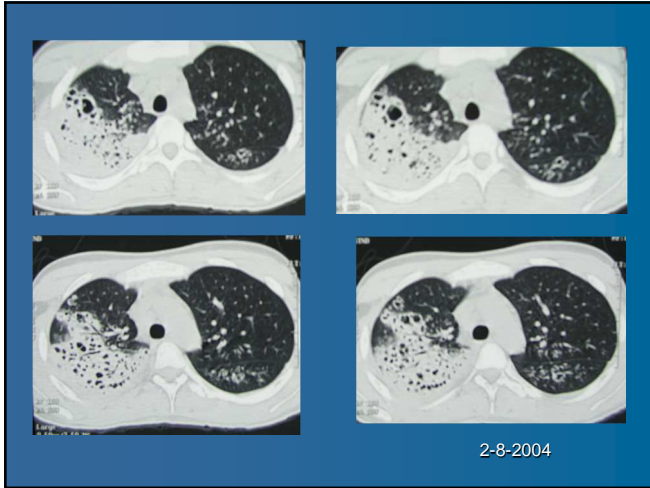


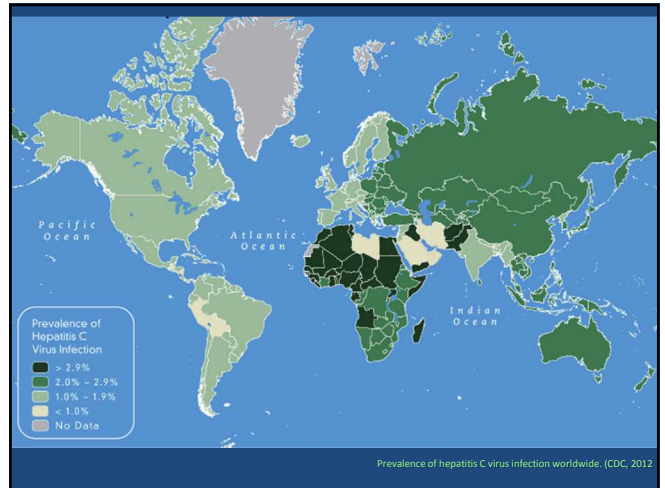
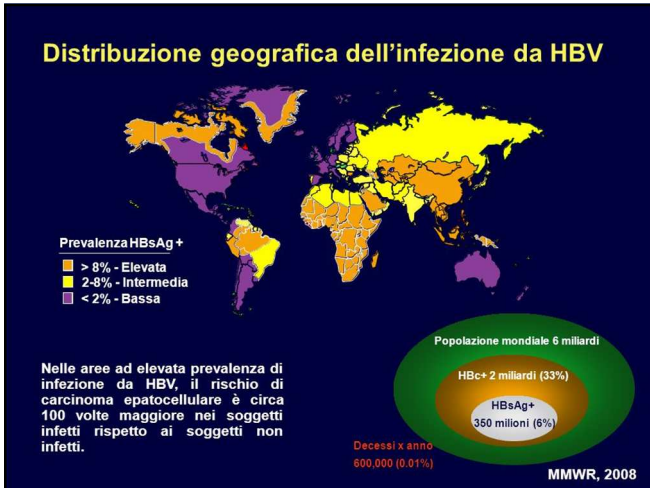
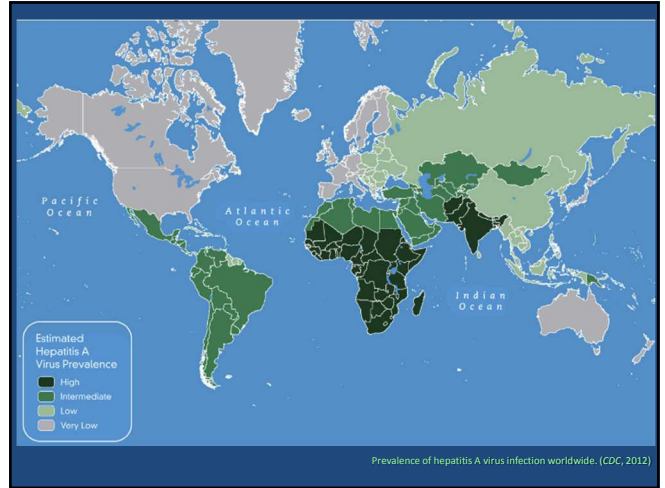
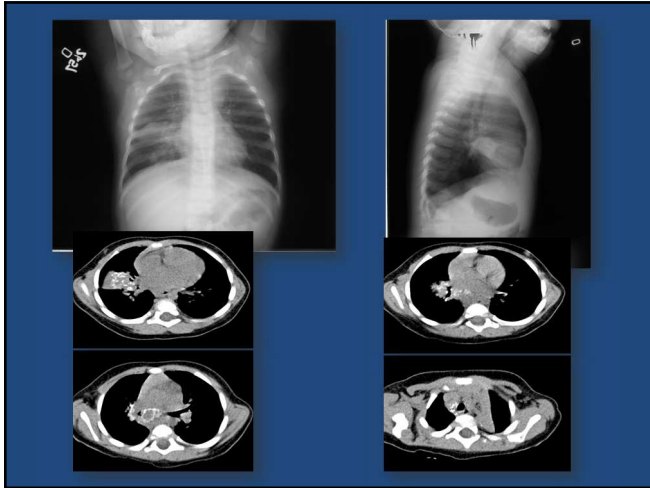


Alberto 13 anni

- Etnia: nato in Ecuador, in Italia da un anno
- Esordio: tosse da 3 settimane, inappetenza febbre (40°C) da 4 gg, sudorazione notturna, calo ponderale
- Proteina C reattiva: positiva
- Mantoux: **negativa**
- Escreato ed aspirato gastrico: diretto, coltura, PCR: **positivi per BK**
- Terapia: Rifampicina, Isoniazide, Pirazinamide

2-8-2004



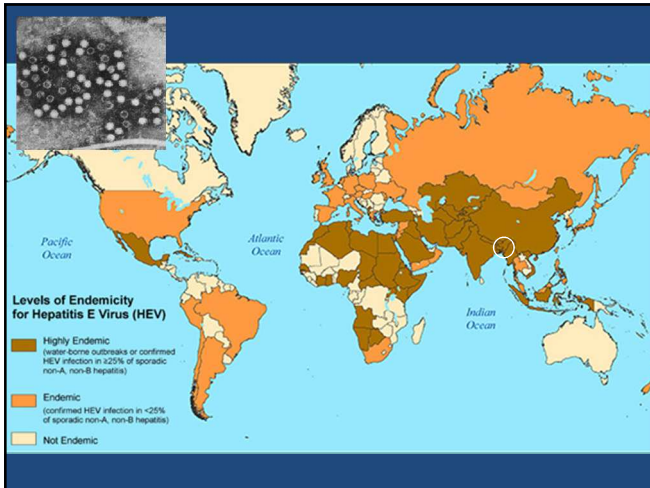


Uddin

- Episodi di vomito ripetuti ed ipocolia fecale nei tre giorni precedenti il ricovero
- Nato in Italia, è stato recentemente nel paese d'origine (Bangladesh)

	17/4	18/4	19/4	24/4	26/4	28/4	2/5
ALT (UI/l)	4178	3093	2739	636	360	244	139
B.T. (mg/dl)	6,36	7,11	7,77	4,46	2,97	2,62	2,12
B.D. (mg/dl)	3,72	4,19	3,98	2,55	1,70	1,39	0,99
γ-GT (UI/l)	80	69	73	71	66	65	57
Amilasi (UI/l)	156	125	109	43	122	130	108
Lipasi (UI/l)	107	149	101	164	144	142	57
TAP (sec)	30,30		21,90	12,40	11,20	10,3	10,9
INR	3,54		1,89	1,14	1,04	1,01	1,02
PTT (sec)	51		57,50	49,70	45,50	38,05	38,40
Fibrinogeno (mg/dl)	176		119	203	242	322	344

- CMV: IgM negative; IgG 14,30 UA/ml
- HCV-IgG: negative
- HBsAg, anti-HBsAg, anti-HBcAb: negativi
- HAV: IgM negative; IgG positive
- EBV: VCA-IgG 61,50 UA/ml; VCA-IgM negativo; EBNA-IgG 76,40 UA/ml
- Agglutinazioni di Vidal e Wright: negative
- Parassitologico delle feci e delle urine: negativi
- HEV: IgG positive
- HEV: RNA positivo



Segni e sintomi evocatori di parassitosi

- **Dolore addominale** (Ameba, Giardia, Ascaris, Strongyloides)
- **Diarrea** (P. falciparum, Ameba, Giardia, Schistosoma, Trichiuris, Strongyloides)
- **Tosse** (Ascaris, Larva migrans viscerale)
- **Alterazioni ematologiche**
 - **Anemia** (Anchylostoma, Malaria, Leishmania, Schistosoma, Trichiuris)
 - **Leucopenia** (Leishmaniosi, fasi apiretiche della Malaria)
 - **Leucocitosi** (Ameba, Larva migrans viscerale, Trichinosi, Malaria)
 - **Eosinofilia**
 - **Linfocitosi** (Tripanosoma)

Alcuni segni specifici di malattia parassitaria

- **Segno di Kerandel:** forte dolore alla pressione sul palmo della mano o sul nervo ulnare, nello stadio di coinvolgimento del SNC nella Tripanosomiasi africana
- **Chiluria:** passaggio di linfa nelle urine da rottura di capillari linfatici in corso di Filariasi

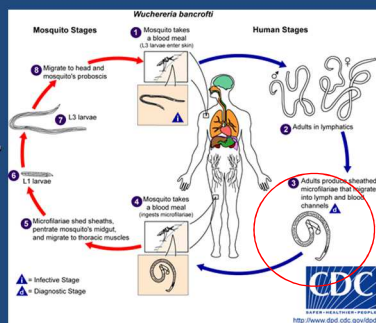
Larve di Filaria (*Wuchereria Bancrofti*) evidenziate in due prelievi ematici raccolti tra le h 24.00 e le h 2.00 di notte



(Per gentile concessione del Dott. Luca Masucci - Ist. Microbiologia, U. C. S. C. - Roma)

WUCHERERIA BANCROFTI

- Nematode con fase di sviluppo larvale in insetto vettore ematofago (*Culex, Anopheles, Aedes*)
- Gli adulti sono strettamente tissutali e vivono nel sistema circolatorio, sanguigno o linfatico o nel connettivo sottocutaneo
- Gli adulti provocano infiammazione ed ostruzione dei vasi linfatici con ipertrofia e fibrosi della regione colpita
- Gli embrioni o microfilarie appaiono nei vasi periferici **solo di notte**



Terapia: DEC



Linfedema



Elefantiasi arto inferiore



Ipoalbuminemia ed edema diffuso
In bambina egiziana

- Diarrhea
- Gas
- Greasy stools that tend to float
- Stomach or abdominal cramps
- Upset stomach or nausea/vomiting
- Dehydration (loss of fluids)
- Less common itchy skin, hives, swelling of the eye and joints, weight loss and failure to absorb fat, lactose, vitamin A and vitamin B12

Terapia: Metronidazolo

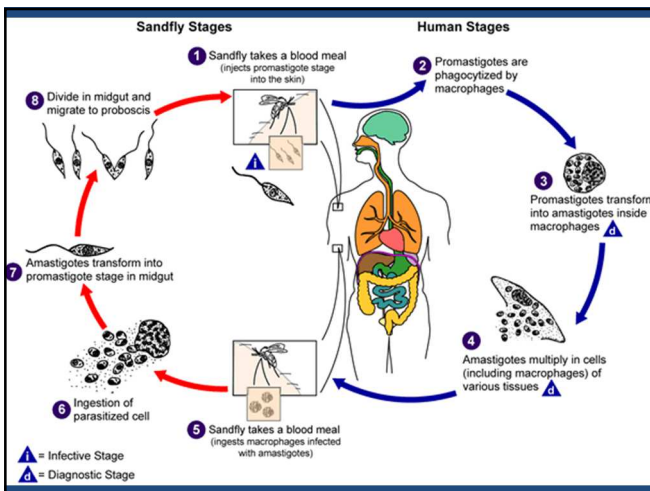
Tungiasi

Sarcophylla penetrans gravida

LEISHMANIOSI

- Presente dove possibile l'esistenza di flebotomi vettori
- In espansione per aumento temperatura

Minen F, et al. MeB, 2007



L. cutanea
(*L. mexicana* ed *aethiopica*)

L. mucosale (*Espundia*)

L. viscerale (*Kala-azar*)

Minen F, et al. MeB, 2007



Segni specifici di malattia parassitaria

Segno di Romaña: edema palpebrale monolaterale nella fase iniziale dell'infezione da *Trypanosoma cruzi*



Trypanosomiasi

T. rhodesiense
- Decorso più rapido

T. gambiense
- Decorso più lento

- intermittent fevers
- headaches
- muscle and joint aches
- malaise

Deterioramento mentale e disturbi neurologici con l'invasione del SNC

Terapia: Benznidazolo

Edema del Calabar: reazione cutanea eritemato-angio-edematosa ad estremità, orecchie e faccia, dovuta ad ipersensibilità agli antigeni di *Loa Loa*

Loa loa

Terapia: DEC

Oncocerosi (cecità fluviale)

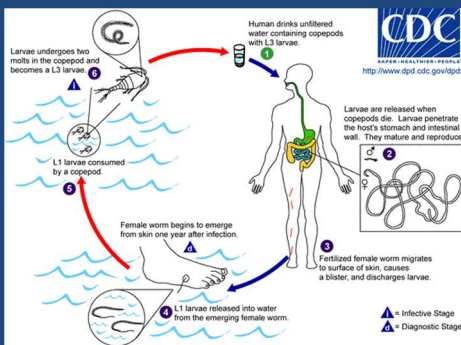
Onchocerca volvulus

Terapia: Ivermectina

- Nodules form around the worms as part of the **interaction between the parasite and its human host.**
- Most symptoms of onchocerciasis are caused by the **body's response to dead or dying larvae.**
- This can cause changes in the **color** of the skin that result in a "leopard skin" appearance, and can cause thinning of the skin with loss of elastic tissue that gives the skin a "cigarette-paper" appearance
- The inflammation caused by larvae that die in the eye results initially in reversible lesions on the cornea that without treatment progress to permanent clouding of the cornea, resulting in **blindness.** There can also be inflammation of the optic nerve resulting in vision loss, particularly peripheral vision, and eventually blindness.



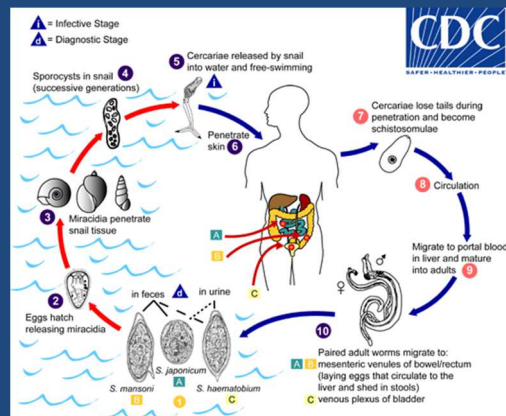
Dracunculosis



- Slight fever
- Itchy rash
- Nausea
- Vomiting
- Diarrhea
- Dizziness



Schistosomiasis



Terapia: Praziquantel

Strongyloides stercoralis

Abdominal complaint

- stomachache, bloating, and heartburn
- intermittent episodes of diarrhea and constipation
- nausea and loss of appetite

Respiratory complaint

- dry cough
- throat irritation

Skin complaint

- an itchy, red rash that occurs where the worm entered the skin
- recurrent raised red rash typically along the thighs and buttocks.

anemia and protein deficiency caused by blood loss at the site of the intestinal attachment of the adult worms.

When children are continuously infected by many worms, the loss of iron and protein can **retard growth and mental development**

Terapia: Ivermectina

Luiz

Bambino brasiliano di 4 anni. E' arrivato da poco in Italia con la madre e un fratellino più piccolo. In Brasile viveva in una zona rurale con la famiglia. Ha eseguito in Brasile le principali vaccinazioni con documentazione

EO: condizioni generali buone. Peso: 18,5 Kg Altezza: 99 cm. Addome globoso. **Fegato a 3cm dall'arcata costale con tumefazione palpabile al lobo destro.** Restante obiettività negativa.

L'ecografia rileva un'area cistica, solitaria, ben demarcata, circoscritta e non infiltrante

La Tac rileva una cisti idatidea unica nel lobo destro del fegato. Le frecce evidenziano la presenza di calcificazioni all'interno della parete

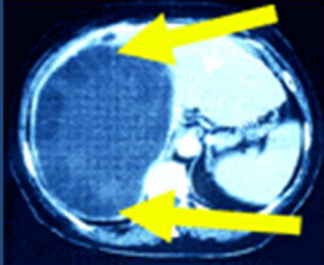
CISTI DA ECHINOCOCCO

- Echinococcus granulosus e alveolaris
- **Pericistio:** tessuto di granulazione proprio dell'organismo ospite
- **Endocistio:** proprio del parassita
- **Diagnostica per immagini:** lesione di tipo liquido con pareti di spessore variabile, enhancement del pericistio, sepmanti, cisti figlie, pareti talvolta calcifiche, distacco endocistio-pericistio

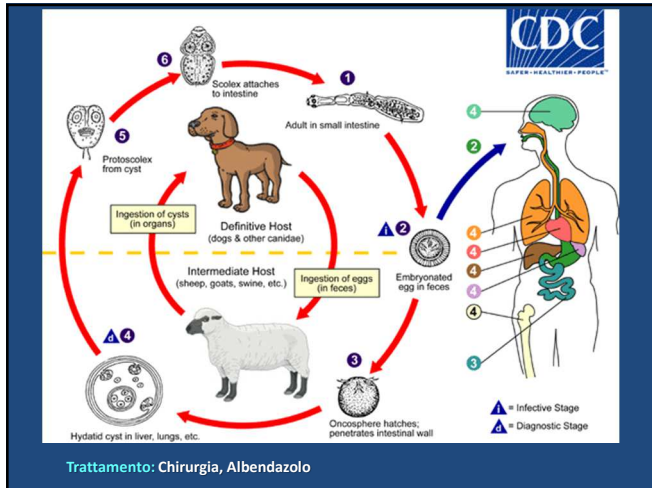
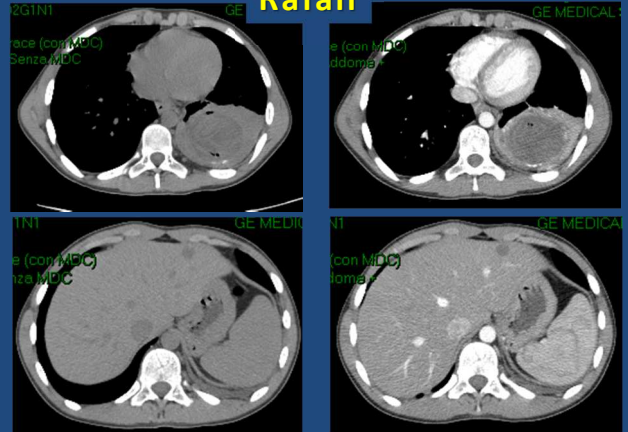
US: cisti epatica semplice

TC: cisti di echinococco calcifica

Voluminosa cisti di echinococco al cui interno sono visibili delle cisti figlie (le aree più scure indicate dalle frecce)



Rafail



Mayra, ragazza peruviana di 15 anni

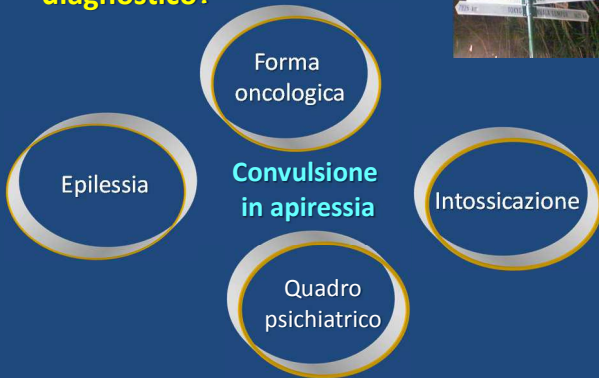
Presenta un episodio convulsivo tonico-clonico, in apiressia, senza segni di lato,...



...che si risolve spontaneamente dopo pochi secondi

..... notizie anamnestiche scarse, riferiti 5 episodi analoghi nell'ultimo anno.....

Quale sospetto diagnostico?



Esame obiettivo generale e neurologico nella norma

Esame parassitologico delle feci: presenza di cisti *Giardia lamblia* e *Taenia solium*

- Ecografia addome
- Tc polmonare
- Visita oculistica
- Visita cardiologica

nella norma

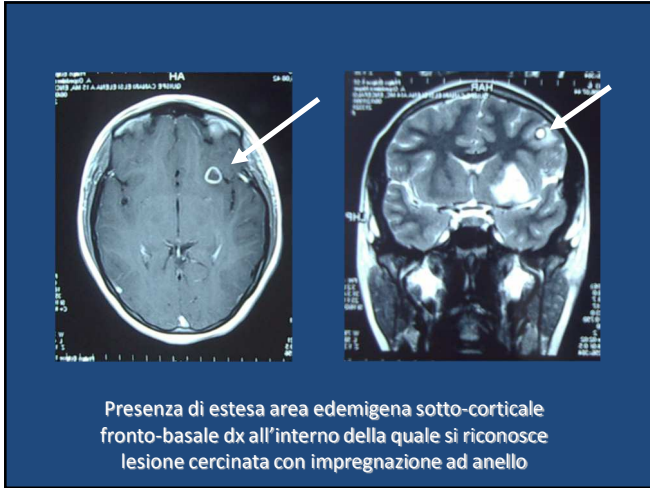
Esami ematici
 GB 15 640/μl
 N: 55.6%
 E: 7.4%
 B: 3%
 L: 25%
 M: 8%
 LUC: 1%
 PCR: 18,59
 VES 30 mm/h
 Stick urine: negativo

ANTICORPI:
 anti-ameba
 anti-toxocara
 anti-echinococco

assenti

Ricerca anticorpi sierici anti-cisticerco

(EITBA-enzyme linked immunotransfer blot assay): **positiva**



Juan 4 anni e 5 mesi
nato in Colombia

sottoposto a valutazione clinica e ad esami generali e specifici per il paese di provenienza

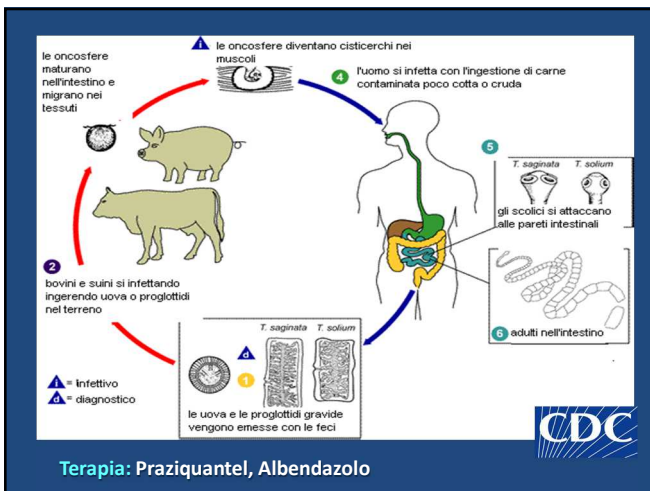
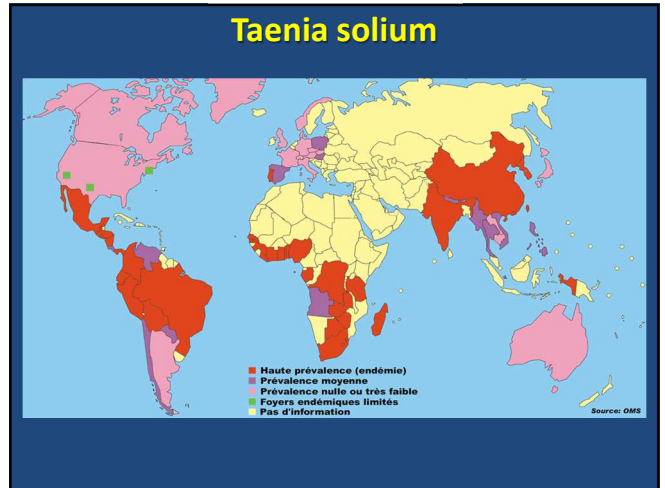
Ricerca anticorpi sierici anti-cisticerco (EITBA*): pos.

Tc cranio-encefalo con m.d.c

"...calcificazioni puntiformi in sede parenchimale profonda e intracisternale. Piccola alterazione di aspetto cercinato, dopo somministrazione di m.d.c, riconoscibile in sede paratrigonale sinistra. Reperti Tc in accordo con l'ipotesi diagnostica di cisticercosi. La lesione paratrigonale sinistra può essere in relazione ad una persistenza di attività".

Rm cranioencefalo con m.d.c

"...area di alterato segnale in corrispondenza delle strutture cortico e sottocorticale in sede frontoparietale destra. La piccola area in sede parietale appare la sede di una possibile persistenza di malattia".



Cisticercosi

- SNC
- Occhio
- Sottocute
- Muscolatura
- Midollo spinale
- Cuore
- Polmone
- Fegato

NEUROCISTICERCOSI

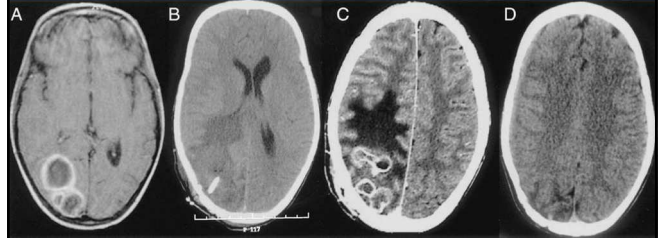
- ✓ **Attacchi epilettici**
- ✓ **Ipertensione endocranica**
- ✓ **Sintomi psichiatrici**
- ✓ **Cefalea**
- ✓ **Deficit motori**



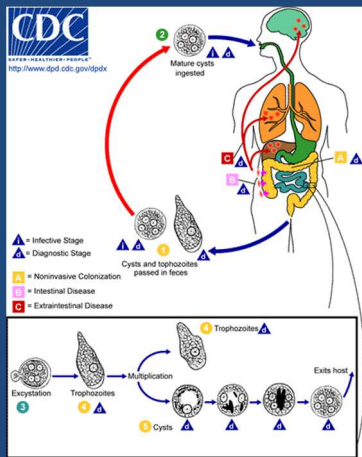
- Nelle regioni endemiche 30-50% dei pazienti con epilessia ha neurocisticercosi.
- Nei bambini e negli adolescenti può esordire con un'encefalite acuta, specialmente nelle femmine.
- Gli attacchi epilettici sono la piu' comune manifestazione di neurocisticercosi.

Garcia HH et al, *Lancet Neurol* 2005; 4:653-61

Ascessi cerebrali multipli da *E. histolytica*



Acta Neurochir, 2004



Entamoeba histolytica

Terapia: Metronidazolo, Tinidazolo, Iodochinolo

Lebbra



- **Paucibacillary** Hansen's disease is characterized by one or a few hypopigmented skin macules that exhibit loss of sensation.
- **Multibacillary** Hansen's disease is associated with:
 - multiple symmetrically-distributed skin lesions that might not exhibit loss of sensation
 - nodules
 - plaques
 - thickened dermis
 - frequent involvement of the nasal mucosa resulting in nasal congestion and epistaxis



Forma tuberculoide



Forma lepromatosa

