



Per la promozione
dei piani di lotta
alle malattie pa-
rassitarie nei Pa-
esi in via di svilup-
po e l'incremento
degli studi di
Parassitologia

Fondazione Ivo de Carneri

NOTIZIE

Sped. in A.P. • Art. 2 Comma 20/C • Legge 662/96 • Milano • Giugno 2007 Anno VIII Numero 15

www.fondazioneivocarneri.it • Viale Monza, 44 • 20127 Milano • Tel. 02 28900395 • Fax 02 28900401 • e-mail: info@fondazioneivocarneri.it

Acqua e salute

Pemba: “Acqua Sicura” per la lotta alle malattie trasmesse dall’acqua contaminata.

Secondo i più recenti dati dell’Organizzazione mondiale della sanità (Oms) oltre un miliardo di persone non ha accesso all’acqua pulita e **1,7 milioni di persone muore nei Paesi del Sud del mondo** di colera, tifo e diarree infettive dovute all’uso di acqua inquinata. Queste morti potrebbero essere drasticamente ridotte e i costi sanitari molto diminuiti se si risanassero le reti idriche, se venissero eseguiti controlli di laboratorio standardizzati e avviati programmi di educazione sanitaria delle comunità locali.

Per affrontare concretamente questo grave problema i Millennium Development Goals (MDG) sanciti nel 2000 dai governi dei paesi industrializzati allo scopo di ridurre la povertà nel mondo si prefiggono di dimezzare entro il 2015 il numero delle persone che non ha accesso all’acqua pulita e ai servizi igienici. A tutt’oggi però gli investimenti sono stati scarsi per il raggiungimento di questo obiettivo.



Analisi delle acque durante l’epidemia di colera.

Il lavoro della Fondazione Ivo de Carneri.

L’isola di Pemba, arcipelago di Zanzibar, è una delle tante parti del mondo gravemente colpite da malattie diarroiche, in particolare colera, dovute all’uso umano di acqua inquinata. L’unica prevenzione sicura consisterebbe nel garantire alla popolazione l’accesso all’acqua potabile.

“Acqua sicura nel distretto di Chake-Chake” avviato nel 2005 per migliorare le condizioni sanitarie dell’isola risanando le fonti idriche ha concluso la prima fase nel dicembre 2006. Tale progetto è frutto della collaborazione, in Italia, con Ingegneria senza Frontiere di Trento e il dipartimento di Sanità pubblica dell’università degli Studi di Milano e a Pemba con il Department of Water Development (DWD) e il Laboratorio di sanità pubblica “Ivo de Carneri” (PHL-IdC). Le aree dell’intervento sono state individuate sulla base dei problemi evidenziati dal documento governativo *Zanzibar National Water Policy* (2001).

Gli obiettivi specifici per i quali il progetto è nato, ovvero l’individuazione delle risorse idriche inquinate, e la creazione di un servizio per il monitoraggio locale periodico delle acque, sono stati raggiunti. Sulle fonti idriche del distretto individuate e mappate è stato effettuato il numero di cicli di analisi previsto dalle linee guida dell’Oms: 42 cicli di analisi microbiologiche e 11 di analisi chimico-fisiche sulle 15 fonti idriche primarie (stazioni di pompaggio) e 8 di analisi microbiologiche sulle 16 fonti secondarie (rubinetti). I risultati

Sommario

In questo numero:

- Acqua e salute
- La Fondazione in Nepal
- Parliamo di Dengue
- Formazione e Università

Le rubriche:

- Iniziative
- Chi siamo
- Contribuire come

definitivi confermano la gravità della situazione evidenziata dai controlli preliminari (Notizie, n.12) con **contaminazione biologica alta** e valori al di sopra della soglia raccomandata dall’Oms. Per quanto riguarda i parametri indicatori di corrosione delle tubature, ferro e manganese, anche essi sono fuori norma fino al 60% delle fonti esaminate. Dalle analisi microbiologiche risulta che le fonti primarie sono soggette a contaminazione fecale (l’Oms ne raccomanda l’assenza) con una frequenza che va dal 30 al 100% e dalle analisi risulta che la contaminazione permane nei punti di distribuzione.

Il DWD e il PHL-IdC, sulla base della grave situazione messa in luce dalla prima fase del progetto, hanno pianificato una seconda fase di durata triennale mirata a risanare le infrastrutture più danneggiate e a costruire due nuovi pozzi con le relative stazioni di pompaggio. La scelta delle stazioni di pompaggio è stata fatta in base al rischio, al numero di abitanti che ne beneficerebbero e alle risorse disponibili.

Acqua e salute

segue da pag. 1

L'intervento costituisce una tappa assolutamente necessaria per migliorare le condizioni sanitarie del distretto di Chake.

Il lavoro di questi primi due anni ha già permesso di affrontare correttamente uno dei maggior problemi sanitari legati all'acqua e cioè il colera i cui focolai epidemici ricorrono ogni anno sull'isola. Tra marzo e dicembre 2006 sette diverse zone dell'isola sono state colpite con un **totale di 405 casi (1 caso ogni 1000 abitanti)**. In tale occasione il gruppo di lavoro del progetto "Acqua sicura" si è impegnato in attività di sorveglianza dell'epidemia, dando vita a una collaborazione attiva tra il personale locale del PHL-IdC, del DWD e il comitato del colera di Pemba, afferente al ministero della Sanità e deputato alla gestione delle epidemie.

Le persone sospette raccolte nei campi di isolamento allestiti per l'emergenza sono state sottoposte a controlli di laboratorio e il 65% è risultato positivo per il vibrione del colera. Inoltre, per mettere a punto un opportuno sistema di disinfezione dell'acqua nelle zone colpite, sono stati raccolti e analizzati 56 campioni da sorgenti di acqua utilizzata dalla popolazione per uso domestico: **ben l'80% era contaminato.**

L'esperienza vissuta durante l'epidemia dello scorso anno ha reso

tangibile la precarietà dello stato di salute della popolazione di Pemba e la debolezza dei presidi sanitari dell'isola. Inoltre aggravano la situazione la scarsa conoscenza da parte della popolazione delle nozioni igieniche di base (bollitura dell'acqua, lavaggio delle mani, corretta manipolazione del cibo). Dunque, è evidente l'urgenza di creare sistemi efficaci di sorveglianza e di contenimento dei focolai epidemici. La Fondazione si sta pertanto impegnando anche nella messa a punto di un efficace sistema di sorveglianza del colera presso il PHL-IdC.

Accanto alla bonifica delle acque e al rafforzamento delle competenze tecniche locali, la seconda fase del progetto prevede un intenso programma educativo sul corretto utilizzo dell'acqua che verrà esteso agli studenti, in modo da avviare un processo capillare di presa di coscienza dei rischi per la salute associati al consumo di acqua contaminata.

La collaborazione che si è creata durante l'epidemia tra i partner locali del progetto "Acqua sicura" e il comitato del colera dimostra che un rafforzamento dei rapporti tra le istituzioni del territorio è possibile e d'altra parte essenziale per impostare in futuro piani di controllo routinario per la gestione delle malattie trasmesse dall'acqua.



Lo staff che ha collaborato al progetto "Acqua sicura nel distretto di Chake-Chake".

La Fondazione in Nepal

Il Nepal, situato tra Cina e India, ha una popolazione di 23 milioni di abitanti. Ha una situazione socio-politica instabile. L'attesa di vita è di 60 anni.

Il Nepal è uno dei paesi maggiormente affetti dalle infezioni intestinali causate da parassiti. Ricerche condotte dalla Fondazione nel 2004 e 2006 in collaborazione con l'Oms ne confermano la gravità. Le infezioni intestinali, diffuse in tutto il paese con picchi fino al 70 per cento, sono dovute a mancanza di latrine, scarsa igiene e clima caldo umido. Sono un grave problema socio-sanitario perché causano deficit nutrizionali, ritardo nella crescita e difficoltà nell'apprendimento scolastico: pertanto i bambini in età scolare rappresentano il gruppo più vulnerabile.

In una situazione ad alta endemia, dove cioè la maggior parte della popolazione è infetta, come quella del Nepal, l'intervento consigliato dall'Oms per i bambini in età scolare, è il **deparassitaggio periodico** - cioè la somministrazione di massa di un farmaco antiparassitario - accompagnato dall'educazione sanitaria. Dal 2004 la Fondazione collabora con il ministero della Sanità locale per dare assistenza tecnico-scientifica con l'invio di esperti durante le campagne per il deparassitaggio.



Tecnici addetti alla diagnosi microscopica dei parassiti intestinali durante gli interventi sul campo.

Parliamo di Dengue

Che cos'è?

Una malattia virale epidemica causata da un Flavivirus, di cui esistono 4 sierotipi immunologicamente simili. L'infezione con un sierotipo provoca una immunità permanente nei confronti dello stesso sierotipo e parziale contro gli altri. Una nuova infezione con un sierotipo differente è alla base immunologica della Dengue Haemorrhagic Fever (DHF). Il virus è responsabile della malattia solo nell'uomo.

L'Oms stima che l'infezione sia endemica in almeno 100 paesi e che circa 2.5 miliardi di persone nel mondo siano a rischio di contrarre il virus. Nel 1998, sono stati notificati dall'Oms circa 1.2 milioni di casi di dengue. Attualmente sono interessati dall'endemia: Africa, Asia, Polinesia, America Latina e Caraibi.

Negli anni si è assistito a un drammatico incremento dei casi di DHF. Nel Sud Est Asiatico il numero è passato da 10.000 casi negli anni '50-'60' a 200.000 negli anni '90'. Anche nelle Americhe, dove il virus è stato introdotto negli anni '70, il numero dei casi è rapidamente aumentato. Le abbondanti piogge e l'assenza di temperature molto fredde del 2006 hanno facilitato lo sviluppo dei vettori, permettendo al virus di circolare anche durante l'inverno.

Come si trasmette?

L'uomo e le zanzare rappresentano i principali ospiti del virus. Le zanzare rimangono infettanti tutta la vita e mediante la puntura trasmettono il virus all'uomo. I principali vettori sono: *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus*

(zanzara tigre), *Ae. polynesiensis*, *Ae. scutellaris*.

Ae. Aegypti, il vettore maggiormente implicato nella diffusione della malattia, si trova spesso nelle aree abitate e punge solitamente nelle ore diurne. Le piccole raccolte di acqua, habitat naturale delle zanzare, rendono difficile il controllo vettoriale nei paesi endemici, soprattutto durante le stagioni delle piogge quando il clima è molto caldo.

Che sintomi provoca?

Dopo un periodo di incubazione di 4-7 giorni compaiono: febbre elevata, cefalea intensa, dolori ai muscoli e alle articolazioni, fotofobia, inappetenza, eruzione cutanea che dal tronco può diffondersi alle braccia, alle gambe e al volto. Gli esami di laboratorio evidenziano un basso numero di globuli bianchi, alterazione degli enzimi del fegato e riduzione delle piastrine, causa occasionalmente di eventi emorragici. La prima infezione è solitamente benigna.

Il ceppo virale, lo stato immunitario, l'età e il profilo genetico dell'ospite, sono i principali fattori di rischio per lo sviluppo della DHF, manifestazione emorragica che può complicarsi fino allo shock emorragico o dengue shock syndrome (DSS). La comparsa di dolore addominale, vomito persistente, cambiamento della personalità, ipotermia e calo drastico delle piastrine, sono segni sfavorevoli per l'evoluzione verso lo stato di shock. In questo caso una rapida e corretta gestione in ospedale permette di ridurre sensibilmente il tasso di mortalità.

In Asia, dove un'alta porzione della popolazione ha contratto l'infezione nei primi anni di vita, DHF è comune nei bambini con meno di 15 anni; nelle Americhe e isole del Pacifico è più frequente negli adulti.

Come si diagnostica?

Il medico deve sospettare la dengue in tutti i pazienti che presentano febbre entro un periodo di 14 giorni dal rientro da un'area tropicale endemica. La conferma della diagnosi clinica va fatta con l'indagine sierologica anche se sono possibili reazioni crociate con altri Flavivirus (West-Nile Virus, febbre gialla, encefalite giapponese, encefalite da zecche). L'isolamento del virus in coltura cellulare e l'identificazione del genoma virale mediante biologia molecolare, sono indagini di conferma disponibili solo in laboratori di riferimento internazionale.

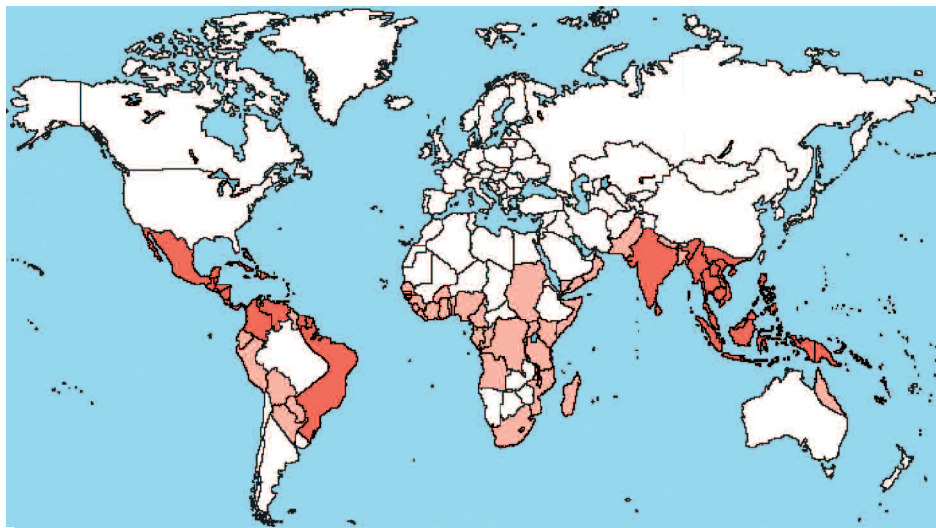
Come si cura?

Non esistono farmaci antivirali efficaci ma solo sintomatici (ad es. paracetamolo). E' importante non somministrare acido acetilsalicilico o farmaci anti-infiammatori non steroidei (FANS) date le loro proprietà anticoagulanti. È necessario riposo assoluto e idratazione abbondante. In caso di manifestazioni emorragiche, DHF o DSS, il paziente va ricoverato e va posta attenzione alla insorgenza di ipotensione. E' altresì necessario il monitoraggio dei segni vitali fino a 24 ore dalla scomparsa della febbre.

Come si previene?

I viaggiatori che si recano in aree a rischio debbono:

- rimanere in ambienti riparati o dotati di condizionamento d'aria o di zanzariere alle finestre;
- evitare l'applicazione di profumi che possono attirare le zanzare;
- indossare abiti chiari cercando di coprirsi con maniche lunghe e pantaloni;
- applicare sostanze repellenti sulla cute esposta con preferenza per quelli contenenti 'N, N diethyl-n-toluamide' (DEET) poiché più efficaci. L'applicazione va ripetuta ogni 2-3 ore tranne in formulazioni che sono a durata estesa. Donne gravide e bambini (soprattutto i neonati) dovrebbero utilizzare le zanzariere impregnate con insetticidi (permetrina).



Distribuzione geografica: dengue (aree rosa). manifestazione emorragica, DHF, aree rosse. (fonte Oms).

Formazione e Università

La schistosomiasi (Notizie n. 3) è un'infezione parassitaria che affligge oggi circa 200 milioni di persone con conseguenze estremamente gravi (cirrosi epatica, insufficienza renale, emorragie esofagee fatali) sia sulla salute individuale sia sul contesto sociale. A oggi l'unico farmaco attivo e utilizzato nelle aree colpite è il Praziquantel. Dal momento però che tutti i farmaci antinfettivi prima o poi perdono la loro efficacia per la comparsa



Coppia adulta di *Schistosoma mansoni*: si insedia nell'intestino, iniziando a produrre le uova, causa della patologia.

di organismi resistenti e dal momento che allarmi di resistenza al Praziquantel sono già stati lanciati, è necessario intensificare la ricerca di nuovi farmaci.

La Fondazione, che considera la ricerca scientifica uno dei cardini per lo sviluppo di nuovi mezzi di lotta alle malattie tropicali, ha deciso di dare un piccolo segnale e finanziare per il triennio 2006-2009 una borsa di dottorato di ricerca presso l'università "La Sapienza" di Roma, Istituto di biologia cellulare del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) per una giovane ricercatrice, con lo scopo di individuare nuovi farmaci per la lotta alla schistosomiasi e incentivare i giovani che vi si dedicano. Questa ricerca si avvale delle tecniche complesse della biologia molecolare che comprendono, tra l'altro, l'analisi e il clonaggio (riproduzione) di alcuni geni essenziali del parassita. Una parte della ricerca verrà condotta presso il PHL-IdC a Pemba.

Per ottenere soluzioni applicabili a contesti reali, i tempi della ricerca sono lunghi e i costi alti, ma non c'è altra via se si vuole progredire nell'individuazione di mezzi che diano una miglior speranza di vita a milioni di persone.

Iniziative

• **Milano 27 gennaio.** In Santa Maria delle Grazie la *Messe de Requiem* di W. A. Mozart eseguita dagli allievi e docenti dei conservatori di Parma, Piacenza e Mantova, ha ottenuto grande successo. Il pubblico, che riempiva la splendida Basilica, ha dimostrato il proprio gradimento per la particolare esecuzione con calorosissimi applausi. Ringraziamo di cuore i maestri direttori, i musicisti, i coristi, i solisti e tutte le persone che hanno reso magica una serata musicale destinata a sostenere l'opera umanitaria della nostra Fondazione.

• **Ferrara 12 aprile.** La Fondazione ha presentato il progetto "Acqua sicura a Pemba" al Convegno *Acqua pubblica fonte di cittadinanza, giornata della cooperazione 2007*, organizzato dall'Università di Ferrara.

• **Ginevra 19 - 20 aprile.** La Fondazione ha partecipato al Forum "Global partners meeting on Neglected tropical diseases" organizzato dall'Organizzazione mondiale della sanità.

• **Trento 12 maggio.** La Fondazione con la Provincia Autonoma di Trento e la partecipazione delle organizzazioni trentine di volontariato, ha organizzato il Convegno internazionale "Africa e salute, quale futuro?"

Come ricevere NOTIZIE!

Con una piccola donazione alla Fondazione.

Chi siamo

Atto costitutivo:

27 ottobre 1994

Riconoscimenti:

Ministero della Sanità: 96A1550

Onlus: 99A3085 - Ong: L. 49/1987 - 11/2002

Organi della Fondazione:

Presidente, Consiglio di Amministrazione, Segretario Generale, Comitato Scientifico, Collegio dei revisori dei conti, Comitato d'onore. Molte sono le persone che collaborano con la Fondazione e tutte come volontari.

Membri del comitato scientifico:

Marco Albonico, ASL2, Torino; Luigi De Carli, Università di Pavia; Luigi Di Matteo, ASL Voghera; Albis F. Gabrielli, Oms, Ginevra; Claudio Genchi, Università di Milano; Edoardo Pozio, Istituto Superiore di Sanità, Roma; Giovanni Rezza, Istituto Superiore di Sanità, Roma; Lorenzo Savioli, Oms, Ginevra.

Sedi operative:

Milano - Viale Monza, 44
Cles (TN) - Ex Filanda, Via delle Scuole
Zanzibar, Tanzania - P.O. Box 3773

Contribuire come

La Fondazione Ivo de Carneri Onlus per realizzare i suoi progetti confida nell'aiuto dei benefattori:

- c.c.p. n. 792200 intestato alla Fondazione
- c.c. n. 12205G Banca Antonveneta di Milano - Agenzia 400 - Cab 01614 Abi 05040
- c.c. n. 1049926 Cassa Rurale di Tenno Val di Non - Fil. di Cles - Cab 34670 Abi 08282
- carta di credito indicando importo, numero, tipo di carta e scadenza.

Le erogazioni liberali sono deducibili ai sensi del DPR 917/86; del 460/97 e modifiche apportate dal DL 35/2005.

FONDAZIONE IVO DE CARNERI NOTIZIE

Direttore Responsabile

VALERIA LAURA CAROZZI

Redazione

Francesco Napoli

Segreteria di Redazione

Silvana Maggioni

Hanno collaborato

Anna Beltrame, Deborah Cocorullo,

Alessandra Guidi, Nathalie Pellissier,

Alessandro Viganò

Fotocomposizione e stampa:

Grafica C.&P. srl

Via dell'Artigianato, 7 - 23875 Osnago (LC)

Iscritto nel registro del Tribunale di

Milano al n. 687 in data 08/11/1999

Periodico semestrale - Tiratura 2500 copie

Finito di stampare maggio 2007

Si ringrazia la Catullo & Sylwan per il

progetto e la consulenza grafica

La informiamo che i suoi dati saranno sottoposti a operazioni di trattamento automatizzato, di conservazione, di utilizzo, di cancellazione ed elaborazione da parte della Fondazione Ivo de Carneri Onlus, finalizzate all'invio di materiale informativo e corrispondenza riguardante esclusivamente le attività della Fondazione stessa. In ogni momento, ai sensi dell'art. 15 legge 675/96, potrà avere accesso ai dati e chiederne la modifica o cancellazione scrivendo a: Fondazione Ivo de Carneri Onlus-Viale Monza 44-20127 Milano.



PUBLIC HEALTH LABORATORY
IVO DE CARNERI

P.O. Box 122, Wawi, Chake Chake,
Pemba Island - Zanzibar (Tanzania)

Tel./Fax +255 24 2452003

e-mail: info@phlidl.net