

Trascrizione Intervento: **Massimo D'ANGELO**

RESPONSABILE PREVENZIONE MALATTIE PREVENTIVE ASL ALESSANDRIA

al Convegno IMCA sui "Rischi sanitari delle Zanzare" del 7 Ottobre 2010- Alessandria

[www.zanzare.eu](http://www.zanzare.eu)

Qual è l'impatto sanitario delle zanzare sulla salute? Intanto dobbiamo dare una definizione di come sono le malattie da artropodi vettori, certamente sono malattie trasmesse all'uomo mediante punture di artropodi. Si tratta prevalentemente di patologie virali trasmesse e causate da insetti dell'ordine dei ditteri, per l'appunto zanzare; diciamo che sono comprese altre patologie oltre a quelle virali come per esempio la malaria, la leishmaniosi e la malattia di Lyme.

Questo è un grafico dell'incidenza delle malattie trasmesse nel mondo da vettori, in rosso sono rappresentate alcune delle patologie trasmesse da arbovirus, virus specifici di cui tratteremo, e questo è un report dell'organizzazione superiore di sanità.

Dobbiamo anche integrare la chikungunia che è una patologia virale che ha e riconosce circa un miliardo e mezzo di persone esposte e la dengue con circa due miliardi e mezzo di persone esposte nel mondo.

Le malattie da arbovirus, perché hanno questa importanza, perché sono le malattie da importazione e perché si tratta di malattie emergenti e riconosciute per la prima volta dove si presenta un quadro clinico diverso, nuovo e dal punto di vista evolutivo o che si sono verificate precedentemente, ma hanno un'altra espansione geografica nel mondo oltre che agli ospiti che vanno a colpire o alla diffusione dei vettori che chiaramente ne determinano la recrudescenza, l'emergenza.

Si tratta di malattie da importazione come la chikungunia o la dengue, sono tutte patologie trasmesse negli anni da soggetti che rientravano da viaggi nei vari paesi del mondo.

Questi arbovirus sono virus mantenuti in natura grazie alla trasmissione biologica negli ospiti vertebrati che sono appunto suscettibili e sono mediati da artropodi ematofagi, quindi tra gli altri ovviamente le zanzare-

Vari generi e diverse famiglie, ne riconosciamo circa 600 di arbovirus di cui 150 sono patogeni negli uomini, vedremo chikungunia, dengue, west nile, ma anche un virus che è presente nelle nostre aree che è il virus toscano che può determinare una patologia da arbovirus.

Gli esempi di artropodi vettori sono l'aedes aegypti, l'aedes albopictus, la culex sono tra i vettori maggiormente responsabili di trasmissione di queste patologie.

Come può avvenire la trasmissione? Il ciclo di trasmissione può essere uomo-artropode-uomo, per esempio la dengue, la febbre gialla, la chikungunia, rappresentano malattie trasmesse uomo-artropode-uomo e qui il serbatoio di infestazione può essere rappresentato sia dalle zanzare che dall'uomo stesso e un'altra anche particolare di trasmissione può essere animale-vettore-uomo.

Animale che rappresenta l'elemento di mantenimento dell'infezione, dell'amplificazione di infezione e l'uomo oltre che animali tipo i cavalli rappresentano gli ospiti accidentali, quelli poi in cui si verifica l'evento e per cui abbiamo due possibilità, in questi casi si verifica una epizootia o una vera e propria epidemia quando viene colpito come ospite accidentale l'uomo.

Per alcuni arbovirus possiamo vedere entrambi i cicli, già ne abbiamo parlato e possiamo vedere quali sono i fattori che determinano l'emergere di queste patologie trasmesse da questi vettori.

Certamente i mutamenti a livello sociale hanno rappresentato un elemento fondamentale, l'urbanizzazione, le modificazioni tecniche agricole, i fenomeni di deforestazione ma ovviamente il consumo di materiali plastici e metallici spesso con accumulo screditato nell'ambiente, l'aumento dei voli aerei con un migliore trasporto ovviamente dei microrganismi nonché le variazioni climatiche in termini di temperature, piogge, nonché con un incremento dei tassi di umidità che certamente vanno a favorire l'emergere delle patologie trasmesse da vettori.

Altri fattori determinanti di cui non dobbiamo assolutamente dimenticarci, la resistenza spesso agli insetticidi, fenomeni di resistenza ai farmaci oltre che i cambiamenti demografici come l'incremento della popolazione e l'incremento notevole dei movimenti verso gli altri stati.

Questa è una distribuzione delle maggiori encefaliti virali in ambito mondiale, possiamo vedere nel 2010 ECDC80 dove vengono rappresentati gli agenti virali presenti in ambito mondiale.

Troveremo west nile, troveremo tutte le forme encefalitiche, oltre che l'encefalite giapponese delle quali siamo in un certo senso fortunati perché oggi abbiamo un vaccino disponibile, mentre per le patologie di cui entrerò nel merito non esiste un vaccino disponibile per cui le misure di tipo preventivo sono misure più comportamentali, l'adozione di interventi sulle zanzare che misure di prevenzione primaria.

Cominciamo a parlare di chikungunia, è una malattia virale, il virus responsabile è un'alpha virus.

Da cosa deriva la parola, in lingua makonde che è una regione del sud-est della Tanzania e Mozambico significa ciò che piega, ciò che contorce.

L'organizzazione mondiale della sanità in un lavoro ha proprio rappresentato quest'immagine, come un soggetto che contrae questa infezione a seguito delle artralgie, delle mialgie e si presenta come contorto, piegato.

La trasmissione avviene attraverso vettori, l'aedes aegypti, l'aedes albopictus o zanzara tigre, presente nelle nostre aree, possono essere dei vettori efficienti nella trasmissione dell'infezione.

La trasmissione del virus avviene attraverso la zanzara che punge un soggetto infetto, in seguito di questa puntura dopo 7-12 giorni c'è la replicazione virale a livello intestinale e quindi pungendo un altro soggetto suscettibile ne determina l'infezione e così via, questa è la catena del contagio.

Dal punto di vista epidemiologico non possiamo dimenticare quelli che sono stati i casi in ambito mondiale nel 2006, il milione e 400mila casi in India, nel 2005-2006 alla Reunion 266mila casi con un impatto sulla salute anche in Italia, nel luglio-agosto 2006 un focolaio a Castiglione di Ravenna con qualche caso in aree limitrofe che si è evidenziato a seguito di un soggetto che proveniva dall'India.

L'organizzazione mondiale della sanità ha evidenziato le aree endemiche per il 2010 per la Chikungunia, in rosso le aree maggiormente a rischio, ad esempio aree dell'oceano indiano, come l'India, la Malesia, la Reunion, Mauritius, Cheycheles ecc. colpite nel 2006 circa due milioni di persone.

Qual è il periodo di incubazione? Da uno a dodici giorni, in media sono dai due ai quattro i giorni dalla puntura e il decorso della malattia.

Dal punto di vista clinico l'infezione si manifesta con febbre elevata normalmente è significativa trentotto gradi e mezzo con brividi spesso alternata a brividi scuotenti oltre che a un corredo sintomatologico non sempre specifico con cefalea nel 50% dei casi, fotofobia, alcuni soggetti manifestano sintomi gastrointestinali, linfadenopatia, la poliartralgia con dolori a livello muscolare ad arti e alle spalle e un rash cutaneo nel 50% dei casi con arrossamento al tronco e al volto spesso associato ad eritema plantare e palmare.

E' importante dire che la malattia nella maggior parte dei casi è autolimitantesi usualmente non risulta necessario il ricovero ospedaliero, però chiaramente i dolori possono persistere circa in un terzo dei casi fino a quattro mesi e in alcuni casi per qualche anno.

Spesso il periodo di convalescenza si associa ad un'astenia del soggetto, uno stato di stanchezza del soggetto ed è protratto ovviamente questa condizione nel tempo.

Forma rare, ed è opportuno parlarne come veramente rare però si è visto questo in uno studio, anzi due studi condotti dagli americani proprio su Chikungunia evidenziano che questa patologia può dare vita a epatite, a meningoencefalite ma sotto all'1% dei casi, mentre nella stragrande maggioranza dei casi si tratta di malattia autolimitante.

Un problema dell'infezione contratta nel primo bimestre di gravidanza dove sono stati segnalati casi di morte fetale nel secondo semestre oltre che la trasmissione visto alla Reunion di trentacinque casi diciamo perinatale in cui è stata contratta l'infezione a livello perinatale trenta neonati risultavano infetti, ventisette con forme cliniche severe, questo ci fa pensare che la patologia se autolimitantesi nei soggetti adulti nei bambini, nei neonati può dar vita a forme più severe.

L'infezione al neonato che dà vita ad una forma iperalgica cioè ad un aumento della capacità di dolore nel soggetto stesso e cutanea e degli elementi specifici come i rash bolloso, anche più comuni nell'adulto delle forme emorragiche seppur minime.

La gestione dei dati è di regola domiciliare, l'ospedalizzazione viene posta soltanto nelle forme più gravi ove vi è la necessità di supporti di tipo terapeutico più avanzato.

La terapia sintomatica, il farmaco elettivo è il paracetamolo e bisogna evitare tutti quei farmaci che possono predisporre una condizione emorragica, per cui evitare i salicilati.

La Dengue è un'altra patologia virale, noi ne distinguiamo quattro tipi virali, e fa parte dei flavivirus, la famiglia sono le togaviridae, anch'essa è trasmessa dalla zanzara *Aedes aegypti*, con anche si è visto un efficiente notevole serie di casi trasmessa dall'*Aedes albopictus*.

Anch'essa viene trasmessa da uomo a uomo attraverso la zanzara il virus circola nel sangue nella fase di ranking, cioè quando circola nel sangue di una persona infetta per due-sette giorni, in questo periodo la zanzara può assumere il sangue del soggetto infetto e trasmetterlo ad altri soggetti, non vi è contatto diretto tra esseri umani anche se l'uomo risulta essere il principale ospite del virus.

La Dengue rappresenta certamente come identificava l'organizzazione mondiale della sanità un'emergenza negli ultimi decenni è aumentata in molte ragioni, soprattutto le aree tropicali come si vede dal grafico, nel trend c'è quasi un picco nel numero di casi evidenziati dall'organizzazione mondiale della sanità.

L'organizzazione mondiale della sanità parla di cinquanta milioni di nuovi casi l'anno nel mondo.

Queste sono le aree a rischio, infatti è particolarmente presente dopo la stagione delle piogge in varie aree tropicali e sud-tropicali dell'Africa, India, medio-oriente, sud e centro America e molti casi sono stati evidenziati e numerosi studi in Australia.

A settembre 2010 il ministero della salute francese ha segnalato due casi confermati di febbre di Dengue autoctona, cioè sviluppati lì indipendentemente da altri a Nizza.

Il periodo di incubazione ha un ciclo di tre-sette giorni e vi sono varie forme, vi è una forma asintomatica, una forma febbrile aspecifica, la classica Dengue è una forma emorragica oltre che una forma grave che comporta uno shock ipovolemico.

La forma più frequente è quella asintomatica, se da un lato conforta, dall'altro comporta un problema, perché non sapremo mai quanti e quali sono i soggetti infettati, lo valuteremo solo sui casi indice, noi in Piemonte abbiamo attivo un sistema di sorveglianza per tutte le febbri virali, soprattutto le febbri virali estive dove andiamo a verificare i casi ed ad adottare le eventuali misure.

La malattia febbrile aspecifica spesso i sintomi sono simili ai sintomi influenzali quindi non ci si accorge e la diagnosi spesso rimane sconosciuta.

La Dengue classica abbiamo dai due-sette giorni di febbre elevata, spesso bifasica, prima sale poi scende per poi ripresentarsi con una sintomatologia di tipo influenzale con mal di testa, dolore oculare retro-orbitale, mialgie, dolori muscolari, dolori articolari, rash e una lieve manifestazione emorragica, sintomi gastro intestinali possono essere presenti nei bambini.

A questa Dengue classica può succedere in termini temporali o già manifestarsi in un primo momento la febbre emorragica in cui sono prevalenti oltre alla febbre, i classici dolori fenomeni emorragici come petecchie, ecchimosi, sanguinamento delle mucose e un'evidenza di perdita plasmatici, cioè questa perdita plasmatica che è conseguente ad un'alterazione da anticorpi immunocomplessi che si vanno a formare a seguito di un secondo contatto con il virus può determinare progressivamente uno shock ipovolemico, cioè tutte quelle condizioni di shock con un polso rapido e debole, ipotensione, la cute fredda e umida e uno stato di irrequietezza del soggetto.

Anche in questo caso la patologia è autolimitantesi, tranne le forme complicate, nei soggetti che la contraggono due volte nel tempo, purtroppo degli immunocomplessi che vanno a precipitare a livello vasale e determinano la febbre emorragica, esiste però, sono la conseguenza di più contatti con virus diversi. In qualche caso stanchezza e depressione possono permanere anche per alcune settimane. Anche gestione domiciliare tranne per quei casi nei quali ovviamente l'ospedalizzazione è una conseguenza di sintomi importanti e anche qui è sintomatica soprattutto in questo caso sono controindicati i salicilati.

La West Nile è un'altra patologia da arbovirus che io ritengo sia un elemento cruciale da valutare proprio per le identificazioni che può determinare e proprio per questo una serie di gruppi di lavoro a livello regionale sono stati garantiti per assicurare un corretto monitoraggio di questa infezione in ambito regionale e ovviamente in ambito locale.

La West Nile è un flavivirus che appartiene alla famiglia delle flaviviridae, è trasmesso da un'altra zanzara anche se l'Aedes, vi sono registrate dei casi di Aedes diciamo che la zanzara che maggiormente determina questa infezione è quella del genere Culex.

La trasmissione è una trasmissione diversa da quella di Dengue e Chikungunia, perché fondamentalmente l'ospite che rappresenta il serbatoio è l'uccello, questo ospite garantisce il mantenimento dell'infezione oltre che l'amplificazione del virus e l'uomo, gli essere umani oltre che i cavalli sono gli ospiti accidentali.

E' stata segnalata per la prima volta in Uganda nel 1937, successivamente in varie aree come Europa, Asia, Africa medio-oriente, nel 1999 con le conseguenze che poi ha determinato negli Stati Uniti, il primo focolaio nel 1962 in Camargue a livello europeo.

Andiamo a vedere una serie di fenomeni epidemici, che hanno determinato ovviamente la preoccupazione da parte degli organismi internazionali per quanto riguarda West Nile.

Nel 1996 a Bucarest, nel 1998 in Italia, nel 1999 e poi successivamente in Francia nel 2000 senza casi umani si sono riscontrati settantasei casi equini nel 2003 sette casi umani nel 2006 sei casi equini, in Ungheria e Italia nel 2008, Emilia Romagna e Veneto tre casi in Emilia Romagna e cinque in Veneto, nel 2009 sei casi in Veneto, in Emilia Romagna nove casi e due casi in Lombardia.

Attualmente siamo in una condizione un po' particolare perché è in corso nell'area euro-mediterranea un'epidemia che ha colpito il ventisette settembre 2010 diversi paesi che sono stati classificati in uno specifico network che si chiama ENSAU, che ha evidenziato trecentocinquanta casi, la Grecia è il paese che ha maggiormente casi Israele, Italia, un caso in Italia, in Romania, Spagna e Turchia.

Il caso italiano è un caso che per altro non rispondeva neanche alla definizione dei casi, ma è stata mossa diagnosi solo successivamente, in Russia quattrocentoquarantotto casi, in Ungheria al due settembre tre casi confermati di infezione.

L'ottanta per cento secondo Ecdc80 è costituita da un'infezione asintomatica per quanto riguarda la sintomatologia, dove circa il venti per cento ha febbre ad esordio improvviso, cefalea, una patologia importante dal punto di vista influenzale con nausea, vomito e diarrea e così via e di idratazione soprattutto nei bambini. Nel meno dell'uno per cento dei casi manifestano una sintomatologia compatibile con meningite ed encefalite.

Nei bambini è più frequente una sintomatologia poco importante, anche nei giovani c'è una condizione simil-influenzale molto simile ad una classica influenza, negli anziani e nelle persone debilitate la sintomatologia può essere ovviamente più grave con quella condizione inferiore all'uno per cento di meningo-encefalite, il trattamento è di tipo sintomatico.

Cosa abbiamo nel nostro contesto, certamente è un contesto chiaro dal punto di vista epidemiologico, vi è la presenza dei vettori, vi è un elevato numero di viaggiatori, non solo umani, ma anche di merci e rientriamo in quelle aree di immigrazione degli uccelli per cui cosa dobbiamo fare?

Quello che già si sta facendo e ciò che si dovrà fare, fondamentalmente incrementare l'attività di sorveglianza sia epidemiologico che virologico al fine di garantire una tempestiva identificazione dei casi di febbri da arbovirus, sicuramente incrementare la sorveglianza entomologica con una tempestiva identificazione dei focolai al fine di garantire azioni immediate per l'abbattimento del rischio, di conseguenza degli stessi, certamente formare gli operatori, questo è un elemento cardine a mio giudizio per assicurare che tutte le azioni intraprese nel modo migliore e più omogeneo possibilità, sicuramente l'integrazione, le sinergie tra gli enti per garantire un progetto unitario e che si vada tutti verso la stessa direzione, certamente sensibilizzare la popolazione, ritengo sia un elemento fondamentale, informare la popolazione su quelle che sono le azioni positive per ridurre il rischio di sviluppo delle zanzare oltre che sui viaggiatori a quali sono le azioni di barriera meccanica da intraprendere e tutto ciò invece che non è da fare, come l'accumulo dei pneumatici che rappresenta un elemento di rischio.

Quindi cosa fare? Il mio suggerimento è pianificare, l'elemento cardine, ed è quello che stiamo facendo noi con il SeREMI, con il servizio regionale di riferimento e ciò che esiste in Piemonte è proprio questo.

Abbiamo un centro di coordinamento per la sorveglianza e la prevenzione della diffusione delle malattie trasmesse da vettori che si trova presso il SeREMI di Alessandria con cui noi ci confrontiamo e con cui definiamo tutte le modifiche di sorveglianza.

Concluderei che in condizioni avverse sopravvive non il più forte, ma quello che si adatta meglio insegna Darwin, quindi dobbiamo dare il nostro impegno ed il nostro ingegno verso i loro geni.