

tre di questi sono risultati HCV-RNA positivi ma negativi alla ricerca degli anticorpi per il Virus dell'epatite C rafforzando la convinzione che la strada intrapresa è quella giusta e ci può realmente avvicinare all'obiettivo "rischio zero".

## G055

### VALUTAZIONE EPIDEMIOLOGICA DI UNA EPIDEMIA DI GASTROENTERITE DA NORWALK LIKE VIRUS

Vecchi E.; Pecone L.F.; Righi E.

Università di Modena e Reggio Emilia,  
Dipartimento di Scienze Igienistiche, Microbiologiche e statistiche,  
Via Campi, Modena, tel. 059/2055456,  
e-mail lufforen@yahoo.it

**Scopi** L'analisi ha lo scopo di osservare dal punto di vista epidemiologico una epidemia di gastroenterite (g.e.) acuta: si è preso come esempio un episodio provocato dal Norwalk Like Virus (NLV) in un campeggio della Virginia (USA) nel luglio del 2001. Tra i 40.000 campeggiatori suddivisi in gruppi di 40-90 persone ciascuno, si sono avuti 56 casi di g.e. acuta in 3 dei gruppi. Per caso si intende un soggetto con presenza di rashe, vomito, diarrea, febbre, cefalea e tosse.

**Metodologia** La formula  $R_1 = AR \cdot K \cdot D \cdot S$  dove R1 è il numero di soggetti che si infettano a partire da un soggetto infetto e infettante in un certo periodo di tempo, AR è il tasso d'attacco o d'incidenza, K è il numero di contatti per unità di tempo, D è la durata del periodo d'infettività e S è la quota di suscettibili, permette di stimare la possibilità di diffondere di questo virus.

Per limitare l'epidemia, bisogna agire sui 4 fattori della formula per ottenere  $R_1 < 1$ : si può pertanto controllare l'utilizzo di quella che è la via di trasmissione classica del patogeno, diminuire i contatti tramite isolamento o modificazione dei comportamenti a rischio, somministrare antibiotici o altro per ridurre il periodo d'infettività, fornire un'immunità attiva o passiva quando è possibile.

**Risultati** Ponendo i casi accertati in un grafico temporale, si ottiene una distribuzione che indica una sorgente puntiforme d'infezione. Nell'epidemia qui considerata si è agito su K con l'isolamento dei casi, limitando i contatti tra sani e malati, e disinfettando le aree comuni e i servizi igienici. L'AR era del 23%.

L'analisi con RT-PCR delle feci del 15% dei casi evidenzia una positività per NLV nel 75% dei campioni esaminati: il risultato però giunse settimane dopo la scomparsa dei sintomi non consentendo così di agire su D mediante somministrazione di sostanze terapeutiche. S è vicino costantemente al 100% in quanto non esiste un vaccino, né la possibilità d'instaurare un'immunità post-infezione.

**Conclusioni** Considerata l'elevata incidenza di g.e. da NLV (96% delle g.e. non batteriche dal 1/96 al 7/97 segnalate al CDC), l'alto tasso d'attacco (fino all'82%), l'impossibilità di costituire un'immunità post-infezione, una bassa dose infettante (< 100 virioni), la molteplicità dei meccanismi di trasmissione (acqua, aerosol, cibo, persona-persona), le caratteristiche della popolazione maggiormente colpita (bambini <5 anni e poveri) e l'elevata morbosità, morbilità e mortalità legata alle gastroenteriti da NLV, l'analisi epidemiologica di questo focolaio epidemico dimostra come molto spesso per il controllo di epidemie non è possibile agire in via preventiva, se non preparando un vaccino. È anche utile l'uso del Microscopio Elettronico e dell'ELISA per una diagnosi più rapida dell'infezione quando si sospetta un'etiologia virale e in particolare di Norwalk Like Virus.

## BIBLIOGRAFIA

1. CDC. Norwalk-Like Virus associated gastroenteritis in a large high density encampment-Virginia, July 2001. MMWR 2002; 51(30):661-3

## G056

### EPATITE B OCCULTA IN SOGGETTI HBSAG NEGATIVI SOTTOPOSTI A TRAPIANTO DI FEGATO PER CIRROSI SCOMPENSATA.

Zaccaria T., Franchi I., Zamboni F\*, Marzano A.\*\*\*, Barbui A., Franchello A.\*, Carezzi S.\*\*\*, Ghisetti V., Marchiaro G.

Dipartimento di Patologia Clinica, S.C. Microbiologia,  
\*Centro Trapianto di Fegato, \*\*Dipartimento di Gastroenterologia,  
Azienda Ospedaliera San Giovanni Battista, Molinette, Torino.

L'infezione occulta da virus dell'epatite B (HBV) in soggetti negativi per l'antigene di superficie di HBV (HBsAg) è stata descritta in correlazione sia con un danno epatico su base criptogenetica sia con l'infezione da virus dell'epatite C (HCV). Tuttavia, l'entità clinica dell'epatite B "occulta" rimane da definire. Abbiamo studiato la presenza dell'infezione occulta da HBV nel fegato di soggetti HbsAg negativi sottoposti a trapianto e correlato la presenza dell'infezione alla recidiva epatitica nel post-trapianto e al rigetto.

**Metodi.** Tessuto epatico prelevato al momento del trapianto da 9 donatori e da 34 riceventi -14 HBsAg negativi e 20 HBsAg positivi- è stato analizzato per la presenza di HBV-DNA mediante Polymerase Chain Reaction (PCR) utilizzando set di primers indipendenti per il gene Core (nested-PCR) ed envelope (S) (real-time PCR e nested-PCR).

**Risultati.** La presenza di epatite occulta da HBV, definita dalla positività per entrambi i geni di HBV nel fegato, è stata identificata in 9 pazienti HBsAg negativi (64%), 7/9 con infezione da HCV. La carica virale intraepatica era più bassa nei soggetti HBsAg negativi che in quelli HBsAg positivi (valore mediano di HBV-DNA 1.14  $\log_{10}/\mu\text{g}$  DNA vs. 3.6  $\log_{10}$ ,  $p < 0.0001$ ). Nessuno dei pazienti con epatite B occulta aveva HBV DNA plasma (uno solo nei linfociti) e nel fegato dei relativi donatori non è stato evidenziato HBV. Nessuno paziente ha recidivato HBV dopo il trapianto e non è stata evidenziata un aumento del rischio di rigetto.

**Conclusioni.** L'epatite B occulta è frequente nei soggetti HBsAg negativi con cirrosi allo stadio terminale avviati al trapianto epatico, ma non è associata allo sviluppo di una epatite B "de novo" né ad un rischio aumentato di rigetto nel post-trapianto. Il basso livello di HBV DNA nel fegato dei pazienti con infezione occulta suggerisce che HBV sia presente in uno stato di replicazione inattiva.