

**SCREENING UNIVERSALE PER L'INFEZIONE CONGENITA DA CMV SU NEONATI FISIOLÓGICI: L'ESPERIENZA DI UN CENTRO ITALIANO**

A. Busni<sup>2</sup>, V. Spinoni<sup>1</sup>, A.M. Franco<sup>2</sup>, M.L. Iaria<sup>2</sup>, R. Pezzotta<sup>2</sup>, G. Chirico<sup>1</sup>, C. Giagulli<sup>2</sup>, S. Fiorentini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Ospedale dei Bambini, Dipartimento di Neonatologia, Brescia*

<sup>2</sup>*Università di Brescia, Sezione di Microbiologia*

**INTRODUZIONE**

L'infezione congenita da citomegalovirus (cCMV) è una delle principali cause infettive di difetti nello sviluppo psicomotorio. Alla nascita la maggior parte dei neonati (85-90%) non manifesta anomalie cliniche, tuttavia fino al 15% dei bambini con infezione congenita svilupperà ipoacusia neurosensoriale. Tale disabilità molto spesso sfugge all'identificazione con le procedure di screening uditivo neonatale, pertanto una strategia di screening universale per CMV alla nascita potrebbe aumentare la precocità dell'intervento terapeutico e migliorare l'esito clinico. Scopo di questo studio è stato quello di determinare l'incidenza d'infezione congenita da CMV in un grande ospedale in Italia e di creare un percorso diagnostico facilmente integrabile nell'attività routinaria della diagnostica molecolare.

**METODI**

I campioni di saliva sono stati ottenuti strofinando un tampone floccato all'interno della guancia del neonato. Immediatamente dopo i tamponi sono stati eluiti in 500 µl di terreno di trasporto e conservati a -20°C. Un'aliquota di 2µl di questo eluato è stata successivamente utilizzata in PCR senza una precedente fase di estrazione dell'acido nucleico. Lo screening è stato condotto utilizzando la metodica CMV-DNA rt-PCR descritta da Boppana et al (N Engl J Med 2011;364:2111-8); la positività è stata confermata utilizzando il kit CMV ELITE MGB® (ELITechGroup). La presenza di infezione congenita è stata definitivamente stabilita attraverso la quantificazione della carica virale nelle urine. Alcuni campioni sono stati ritestati utilizzando il sistema automatico "ELITE InGenius™".

**RISULTATI**

Tra ottobre 2015 e agosto 2016 sono stati raccolti campioni di saliva da 3080 bambini 12-24 ore dopo la nascita. Quattordici neonati (0.45%) sono risultati CMV-positivi sia nello screening che con il test di conferma e, tra questi, 11 (0.36%) sono stati confermati da PCR su urine. Un solo neonato mostrava una sintomatologia clinica da infezione congenita (cCMV), mentre in altri due casi era presente una sieroconversione materna durante la gravidanza. Otto neonati (0.26%), che non mostravano apparenti fattori di rischio per cCMV, avevano una significativa carica virale nella saliva (mediana: 551625 gEq/ml di eluato; range 37150-511374) e nelle urine (mediana: 684551 gEq/ml di eluato; range 167409-3486466; 2 campioni fuori dal range di quantificazione lineare). I dati ottenuti tramite il Sistema ELITE InGenius™ sono risultati pienamente concordanti con quelli ottenuti tramite le metodiche manuali. Il follow-up clinico è attualmente in corso.

**CONCLUSIONI**

La PCR su saliva è una metodica facilmente praticabile per l'identificazione dei neonati affetti da cCMV asintomatici. I dati ottenuti indicano inoltre che screening universale alla nascita, evidenziando cCMV in assenza di fattori di rischio noti, potrebbe portare benefici sia nella decisione terapeutica a breve termine che nel follow-up clinico a lungo termine.