

**ELEVATA REPLICAZIONE DI CITOMEGALOVIRUS NELL'IPPOCAMPO FETALE**

G. Piccirilli<sup>1</sup>, L. Gabrielli<sup>1</sup>, A. Chiereghin<sup>1</sup>, M.P. Bonasoni<sup>3</sup>, S. Felici<sup>1</sup>, G. Turello<sup>1</sup>, G. Simonazzi<sup>2</sup>, N. Salfi<sup>4</sup>, D. Santini<sup>4</sup>, T. Lazzarotto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>U.O. di Microbiologia, Policlinico S.Orsola-Malpighi, Università di Bologna

<sup>2</sup>U.O. di Ostetricia e Medicina Prenatale, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Università di Bologna

<sup>3</sup>U.O. di Patologia Ospedale S. Maria Nuova, Reggio-Emilia

<sup>4</sup>U.O. di Patologia, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Università di Bologna

**INTRODUZIONE**

Citomegalovirus (CMV) è causa di anomalie congenite irreversibili nel sistema nervoso centrale. Ad oggi, non si conosce il meccanismo di neuropatogenesi alla base del danno neuronale correlato all'infezione congenita da CMV.

Lo scopo dello studio è stato quello di analizzare tessuti cerebrali fetali provenienti da feti con accertata infezione da CMV per identificare la distribuzione delle cellule CMV-positive e del carico virale in 9 differenti regioni cerebrali.

**METODI**

Sono stati studiati 8 feti a 21 settimane di gestazione con documentata infezione da CMV (CMV-DNA nel liquido amniotico). In particolare, sono state analizzate sezioni tissutali delle 4 aree corticali e sottostante sostanza bianca, talamo, ipotalamo, ippocampo, gangli della base e cervelletto, mediante immunoistochimica per l'antigene precoce di CMV ppUL44. Il danno istologico e il carico virale tissutale sono stati valutati rispettivamente mediante ematossilina-eosina e real-time PCR (ELITechGroup).

**RISULTATI**

Sono state rilevate cellule CMV-positive e danno istologico cerebrale nel 75% (6/8) dei feti. Considerando l'estensione e la severità delle alterazioni istologiche, in questi casi, è stato stimato un differente grado di danno cerebrale: severo (1 caso), moderato (3 casi) e lieve (2 casi). Per ogni feto, le alterazioni patologiche non erano localizzate in specifiche aree, ma uniformemente distribuite. Al contrario, soprattutto nei feti con severo/moderato danno cerebrale, un carico virale più elevato è stato rilevato in 4/9 regioni dell'encefalo analizzate. In particolare, il valore mediano di carico virale più elevato è stato osservato nell'ippocampo (197 copie/5ngDNA; range:10-910 copie/5ngDNA). Nella stessa regione è stato calcolato il più alto numero di cellule CMV-positive presenti.

**CONCLUSIONI**

E' noto che durante la vita fetale l'ippocampo è la regione cerebrale con il più alto numero di cellule staminali neuronali. I nostri risultati suggeriscono che CMV ha un preferenziale tropismo per le cellule neuronali immature ed in attiva proliferazione.