

# Monitoraggio NIRS intraoperatorio in neonato affetto da linfangioma laterocervicale: case report

Dott.ssa SIMONA NERI (1), Dott.ssa STEFANIA FRANZINI (1), Dott.ssa IRENE GALLUCCIO (1)(2), Prof. FABIO MOSCA (1)(2), Prof. LORENZO PIGNATARO (1)(2), Dott. ERNESTO LEVA (1), Dott. CALDERINI EDOARDO (1)

(1) Fondazione IRCCS Ca' Granda-Ospedale Maggiore Policlinico, via Francesco Sforza 28, Milano, Italia.

(2) Università degli Studi di Milano, via Festa del Perdono 7, Milano, Italia.

Argomento: Caso clinico

## BACKGROUND

La chirurgia del neonato è gravata da elevate morbilità e mortalità, dovute ad eventi critici intraoperatori, spesso misconosciuti dal monitoraggio convenzionale.

La Near Infrared Spectroscopy (NIRS) è una tecnica non invasiva, che misura in continuo la Saturazione tissutale regionale (rSO<sub>2</sub>), cerebrale e splancnica. Sono da ritenersi patologici valori di NIRS inferiori al 50% o variazioni superiori al 20% del valore basale. Riportiamo il caso clinico di un neonato sottoposto ad asportazione chirurgica di linfangioma del collo, in cui si è utilizzato il monitoraggio NIRS.

## CASO CLINICO

Neonato con diagnosi prenatale di voluminosa neoformazione del collo, nato alla 36 settimana con procedura EXIT (Ex-utero Intrapartum Technique), Peso alla nascita 2.5 Kg, buone condizioni generali; programmato intervento chirurgico a 7 giorni di vita.

Il paziente giungeva in camera operatoria intubato (tubo non armato, cuffiato, diametro 3), con catetere arterioso ombelicale, catetere venoso centrale femorale e accesso venoso periferico.

Veniva condotta l'anestesia generale bilanciata; si posizionavano le placche NIRS (apparecchiatura INVOS 5100, Somanetics, Troy, Michigan) in sede cerebrale, splancnica renale sinistra e mesenterica.

Nella figura è riportato l'andamento intraoperatorio della NIRS, che ha evidenziato alterazioni significative della rSO<sub>2</sub> cerebrale e splancnica in corrispondenza dei seguenti 3 eventi: videolaringoscopia diretta, ipovolemia, emorragia acuta. L'osservazione di tali variazioni ha consentito un immediato intervento correttivo (sospensione della manovra di videolaringoscopia, somministrazione di albumina in ipovolemia, emotrasfusione in emorragia acuta) e ha permesso di prevenire significative variazioni dei parametri vitali.

Al termine dell'intervento chirurgico il paziente presentava condizioni di stabilità respiratoria, emodinamica e metabolica. Le emogasanalisi postoperatorie sono risultate nella norma, con lattati negativi.

Veniva estubato con successo in quinta giornata postoperatoria.

## CONCLUSIONI

Il monitoraggio NIRS identifica più precocemente del monitoraggio tradizionale le alterazioni di

perfusione del neonato sottoposto a chirurgia maggiore, e può essere d'aiuto nella prevenzione del potenziale danno d'organo.