

Protesi d'anca metallo-metallo e alti livelli di cromo e cobalto in gravidanza: caso clinico e revisione della letteratura

C. Pracucci¹, I. Orsini¹, M.C. Aprea², B. Occupati³, C. Smorlesi³, G. Mannaioni¹, A. Pistelli³

¹Dip. di NEUROFARBA, Università degli Studi di Firenze

²Laboratorio di Salute Pubblica, Siena, Italia

³SODc di Tossicologia Medica e Centro di Riferimento Regionale di Tossicologia Perinatale, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze, Italia

Le protesi d'anca metallo-metallo sono frequentemente utilizzate anche nella popolazione più giovane, incluse le donne in età fertile. Il rilascio di ioni metallici, in particolare cromo e cobalto, è descritto per questo tipo di protesi. Studi su animali da esperimento hanno evidenziato che alti livelli di questi ioni in gravidanza possono avere effetti avversi sullo sviluppo embrionale e fetale mentre i case reports pubblicati non suggeriscono un aumento del rischio malformativo [1,2].

Descriviamo il caso di una donna di 36 anni primipara che all'età di 23 anni è stata sottoposta a un intervento di impianto di protesi d'anca metallo-metallo per una necrosi avascolare della testa del femore destro. Dopo 10 anni di totale benessere, sono stati riscontrati iniziali segni di usura dell'impianto con dispersione delle particelle metalliche nel tessuto circostante, senza indicazioni chirurgiche. Nel 2013, alla 31° settimana di gravidanza, fu eseguito il dosaggio dei metalli cromo e cobalto nel sangue e nell'urina con riscontro di valori estremamente elevati: cromo 43 mcg/L (valori normali 0.05-1 mcg/L) e 138 mcg/L (valori normali 0.1-1.5 mcg/L) rispettivamente nel sangue e nell'urina, e cobalto rispettivamente 55 mcg/L (valori normali 0.1-0.5 mcg/L) e 304 mcg/L (valori normali 0.05-0.35 mcg/L).

Alla luce anche della totale assenza di sintomi, non era indicata terapia chelante.

Alla 39° settimana di gravidanza è nata con parto cesareo una bambina sana con indici morfologici e di vitalità nella norma. E' in programma un *follow up* a distanza per monitorare il corretto sviluppo psicofisico della bambina. Al momento del parto i valori ematici di cromo e cobalto erano rispettivamente 34 mcg/L e 48 mcg/L nella madre e 5.3 mcg/L e 26 mcg/L nella neonata.

Sebbene la Commissione Britannica sulla sicurezza dei dispositivi raccomandi alle donne che desiderano intraprendere una gravidanza di aspettare almeno 2 anni dall'impianto di protesi d'anca metallo-metallo, nel nostro caso alti livelli di cromo e cobalto sono stati riscontrati dopo un periodo ben più lungo (13 anni). La nostra esperienza si pone in linea con i dati fino ad ora pubblicati nella letteratura scientifica, dai quali non emerge alcuna evidenza di un aumento del rischio riproduttivo correlato ad alti livelli di cromo e cobalto nei liquidi biologici della madre, nonostante elevati livelli di questi metalli siano stati spesso riscontrati anche nei neonati. Queste osservazioni ci consentono di dare una possibilità di programmare una gravidanza alle donne portatrici di protesi metallo-metallo e soprattutto di evitare interruzioni di gravidanza non necessarie.

1. Fritzsche J, Borisch C, Schaefer C. Case report: High chromium and cobalt levels in a pregnant patient with bilateral metal-on-metal hip arthroplasties. Clin Orthop Relat Res. 2012; 470:2325-31.

2. De Souza RM, Wallace D, Costa ML, Krikler SJ. Transplacental passage of metal ions in women with hip resurfacing: no teratogenic effects observed. Hip Int. 2012; 22:96-9.