

Doppio nodo vero di cordone ombelicale in assenza di fattori di rischio predisponenti. Descrizione di un caso

C. PELLEGRINO, F. SOZZI, E. MELE, S. SCHONAUER, M. MARINACCIO

RIASSUNTO: Doppio nodo vero di cordone ombelicale in assenza di fattori di rischio predisponenti. Descrizione di un caso.

C. PELLEGRINO, F. SOZZI, E. MELE, S. SCHONAUER, M. MARINACCIO

Descriviamo il caso di un doppio nodo vero di funicolo in assenza di fattori di rischio noti per l'annodamento del cordone. I nodi veri di funicolo rappresentano un evento raro (0,3-2,1%) e possono indurre serie complicanze fetali come IUGR (intrauterine growth restriction) o morte intrauterina. Il nostro caso è peculiare per la rara incidenza con cui si osserva, per il regolare decorso del travaglio di parto e l'ottimo outcome neonatale oltre che per l'assenza di uno qualsiasi dei fattori di rischio riportati in letteratura.

SUMMARY: Double true umbilical cord knot without any predisposing factors. A case report.

C. PELLEGRINO, F. SOZZI, E. MELE, S. SCHONAUER, M. MARINACCIO

This report presents a case of double true cord knot without any predisposing factors. True knot of the umbilical cord is a rare occurrence (0,3-2,1%) and it can represent a serious complication with consequent intrauterine growth restriction or fetal death. The case we report is peculiar because of the rare incidence it arises, the uneventful labour and delivery and the very good neonatal outcome besides the absence of any predisposing factors reported in literature

KEY WORDS: ...

...

Introduzione

I nodi veri di cordone rappresentano un evento raro (frequenza 0,3-2,1%) (1, 2). In letteratura sono stati descritti nodi veri di funicolo complessi, sebbene la reale incidenza non sia stata stimata. Tra questi sono stati documentati doppi nodi veri la cui frequenza è pari a 0,1% (3).

Si ipotizza che i nodi veri si formino tra la 9^a e la 28^a settimana di gestazione, ma è possibile che l'annodamento del cordone possa effettuarsi anche durante il parto (3).

I fattori di rischio per tale patologia sono numerosi e comprendono feto di sesso maschile, diabete mellito, ipertensione arteriosa cronica, polidramnios, mul-

tiparità, feto piccolo per età gestazionale, amniocentesi, aborto abituale, gravidanza gemellare monoamniotica, ma la lunghezza del cordone ombelicale maggiore di 70 cm rappresenta il fattore di rischio più rilevante tra questi (1, 4).

In questo case report descriviamo un caso di doppio nodo vero di cordone ombelicale la cui particolarità è il reperimento dello stesso in assenza di fattori di rischio.

Case report

Una donna (R.G.) di 28 anni con parità 0010 è stata ricoverata presso la nostra Unità Operativa alla 39^a settimana di amenorrea per iniziale travaglio di parto. La paziente mostrava una anamnesi patologica remota e prossima negativa e non presentava alcuno dei fattori di rischio noti per nodi veri di cordone. Nel 2002 si era sottoposta ad interruzione volontaria di gravidanza all'8^a settimana di amenorrea. Durante la gestazione si era sottoposta ad esami laboratoristici con riscontro di

emoglobina Hb A2, senza peraltro presentare mutazioni delle catene α e δ ed aveva altresì eseguito controlli ecografici di routine l'ultimo dei quali, alla 36^a settimana, documentava un feto in presentazione cefalica con una biometria corrispondente all'epoca di amenorrea e liquido amniotico in quantità normale. Al momento del ricovero la paziente si trovava già nella fase dilatante del travaglio e alla visita ostetrica presentava un collo uterino in via di centralizzazione, appianato con dilatazione di 3 cm. Al monitoraggio con cardiotocografia il tracciato si presentava reattivo e variabile; fu evidenziata una isolata decelerazione tardiva variabile di grado 2-3 (Fig. 1) in vicinanza della fase espulsiva peraltro in concomitanza con la rottura del polo anteriore delle membrane che ha permesso il deflusso di liquido amniotico tinto di verde ed in scarsa quantità. La fase espulsiva del parto si è svolta senza complicazioni; la paziente è stata sottoposta ad episiotomia mediolaterale destra. Il neonato di sesso maschile alla nascita pesava 3.620 g con un indice di Apgar 9/10 ad 1 min e 10/10 a 10 min. Il funicolo presentava inserzione centrale ed era lungo 65 cm e presentava 2 nodi veri contigui in assenza di altre anomalie (Figg. 2, 3).

Il decorso post-partum è stato normale e la paziente ed il neonato sono stati dimessi 3 giorni dopo il parto in buone condizioni generali.

Discussione e conclusioni

Alcuni dei meccanismi invocati per la formazione dei nodi veri di cordone sono legati essenzialmente ad una lunghezza del funicolo tale da permettere il suo



Fig. 1 - Tracciato CTF in corso di fase dilatante: decelerazione tardivo-variabile di grado 2-3.

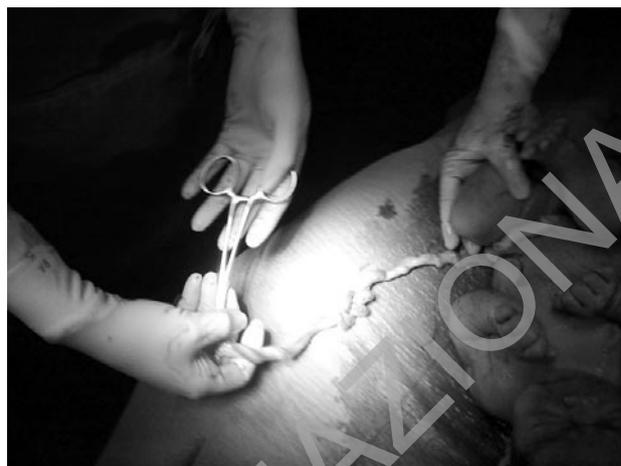


Fig. 2 - Feto immediatamente dopo il parto. Si nota il cordone ombelicale col doppio nodo vero.



Fig. 3 - Particolare del cordone ombelicale. Si notano i due nodi veri contigui; la lunghezza del funicolo è normale.

avvolgimento (3), ad un aumento delle contrazioni uterine e dei movimenti fetali (1) ed alla presenza di uno spazio adeguato in cui il feto possa muoversi (polidramnios, multiparità, feto piccolo per età gestazionale). La presenza di un nodo vero può determinare alterazioni del flusso ematico a carico dei vasi del cordo-

ne ombelicale sebbene la gelatina di Warton protegga i vasi ombelicali dalla compressione esercitata dal nodo stesso, dalle contrazioni uterine e dai movimenti del feto. Nella maggior parte dei casi non si riscontra alcun danno a carico del neonato anche se i nodi veri possono indurre ritardo di crescita intrauterina e morte del feto (6). Ai doppi nodi veri di cordone è stata associata una maggiore percentuale di morbilità (25%) e mortalità perinatale (25 %) (3).

Il nodo vero determina una riduzione del flusso venoso del cordone ombelicale per aumento della resistenza che è tanto maggiore quanto più sono i numeri dei nodi. Inoltre con l'evolvere della gravidanza cresce il flusso ematico nei vasi ombelicali e l'ostruzione determinata dal nodo potrebbe determinare una riduzione dell'apporto ematico fino all'ipossia fetale. L'esame Doppler con ultrasuoni può svelare un quadro di aumentata resistenza del distretto arterioso del cordone, tuttavia, la diagnosi del nodo vero risulta difficoltosa anche durante la gravidanza anche con il monitoraggio ecografico. In tale indagine diagnostica si riscontrano dei limiti rappresentati dalla bidimensionalità della metodica rispetto alla tridimensionalità del nodo vero, al fatto che spesso l'attenzione dell'operatore è rivolta a patologie fetali piuttosto che a quelle annessiali e alle difficoltà correlate con la presenza di oligoidramnios (5,6). Inoltre il pattern emodinamico potrebbe non essere indicativo di presenza di nodo vero come è stato

dimostrato in un recente studio che ha presentato 5 casi di feti con ritardo di crescita per età gestazionale con assenza di alterazioni emodinamiche del distretto arterioso, pur essendo associati a nodi veri di cordone. In feti con ritardo di crescita e distretto arterioso emodinamicamente normale la presenza di nodi veri di cordone potrebbe essere sospettata se vi è una alterazione del distretto venoso (5).

Il monitoraggio con cardiocografia può non far sospettare l'esistenza di nodi veri. La presenza di un doppio nodo vero però raddoppia il rischio che il cordone sia compresso dalle contrazioni uterine durante l'espletamento del parto, con conseguenti decelerazioni dell'attività cardiaca fetale (3) ed eventuale riversamento del meconio in cavità amniotica (1). Tuttavia, non è possibile dimostrare che l'origine delle decelerazioni sia dovuta ai due nodi veri di cordone piuttosto che, come è più verosimile, ad una compressione *ab estrinseco* determinata dalle contrazioni uterine, come probabilmente si è verificato nel caso osservato.

In conclusione, la diagnosi di nodi veri risulta difficoltosa in epoca prenatale e le metodiche a nostra disposizione non ci permettono di sospettare, né di porre diagnosi. Il caso da noi riscontrato è peculiare per la rara frequenza con cui si osserva, per il regolare decorso del travaglio di parto e l'ottimo outcome neonatale e per l'assenza di uno qualsiasi dei fattori di rischio riportati in letteratura.

Bibliografia

1. RELI HERSHKOVITZ, TALI SILBERSTEIN et al. *Risk factors associated with true knots of the umbilical cord*. European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology (98)2001 36-39.
2. BLICKSTEIN I, SHOHAM SCHAWTZ Z, LANCET M. *Predisposing factors in the formation of the umbilical cord-analysis of morfometric and perinatal data*. Int J. Gynaecol. Obstet 1987; 25:395-398.
3. RALPH N. *Combinated simple and complex cord knots*. European Journal of Obstetrics Gynecology and Reproductive Biology 62, (1995) 131-133.
4. BENIRSCHKE K, KAUFMANN P, editors *Umbilical cord and major fetal vessels*. In: Pathology of the human placenta. 2nd ed New York: Springer, 1990. P. 180-243.
5. G. CLERICI et al. *Multiple true umbilical knots: a silent risk for intrauterine growth restriction with anomalous hemodynamic pattern*. Fetal diagnosis and therapy July 2007.
6. GEMBRUCH U, BASCHAT AA. *True knot of the umbilical cord: transient constrictive effect to the umbilical venous blood flow demon strated by Doppler sonography*. Ultrasound Obstet Gynecol 1996; 8: 53-56.