XXXI CONGRESSO NAZIONALE IN TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO
AITIC Associazione Italiana Tecnici Istologia Citologia
AITIC ACADEMY
02 | 04 DICEMBRE 2024 PALARICCIONE

La contrazione prematura del dotto arterioso di Botallo in utero: utilità dell'autopsia fetale

E. Formisano[1], N. Oliveri[1], A.G. Giannone[1], E. Maresi[1], M. Fedrigo[2]
[1]U.O.C. di Anatomia Patologica, Dipartimento PROMISE, Università di Palermo;
[2]U.O.C. di Anatomia Patologica, Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari, Università di Padova.

Background

Il dotto arterioso di Botallo (DA) è fondamentale nella circolazione fetale, permettendo al sangue di bypassare i polmoni. La sua pervietà è mantenuta dalle prostaglandine placentari. L'uso di FANS e corticosteroidi durante la gravidanza può causare la chiusura prematura del DA, portando a disfunzione cardiaca e morte fetale. L'autopsia feto-placentare richiede precisione e competenze specifiche del patologo e dell'assistente patologo per indagare vasi sottili come il DA.

Materiali e Metodi

La casistica era composta da 22 feti sottoposti a riscontro diagnostico presso l'Anatomia Patologica dell'Università di Palermo dei 4133 riscontri totali effettuati dal 1990 al 2024. I feti erano morti in utero per "morte improvvisa", la cui causa è stata attribuita, *post-mortem*, alla chiusura prematura del DA durante la vita fetale, in assenza di una diagnosi ecocardiografica prenatale. L'esame è stato completato dallo studio della placenta e dei suoi annessi.

	range	*media*
Settimane di gestazione	35+1 – 41 ws	38,02± 1.57 ws
Peso fetale	2550 - 3250 g	3.058,57 ± 393,5 g
M:F	14:8	
Parto vaginale/taglio cesareo	13:3	

Tabella 1 – Principali caratteristiche cliniche della casistica studiata.

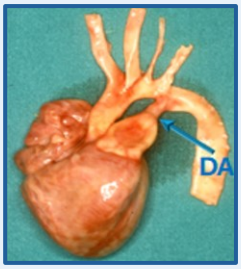
Alterazione del funicolo	n. casi
funicolo breve	4
funicolo iperspiralizzato	9
giro di funicolo	4
trombosi funicolare	4
inserzione funicolare velamentosa	1

Tabella 2 – Alterazioni del funicolo riscontrate nella casistica studiata.

Figura 1 – Alterazioni del funicolo e della placenta.

Risultati

In nessun caso è stata documentata una storia di consumo di droghe o farmaci steroidei durante la gravidanza. Il criterio di inclusione è stato l'assenza di malformazioni strutturali cardiache e di ritardo di crescita. In 2 casi sono state riscontrate anomalie cromosomiche in assenza di anomalie del fenotipo esterno ed interno. In tutti i casi il DA si presentava anatomicamente costretto e l'atrio e il ventricolo destro dilatati; la placenta mostrava lesioni ostruttive cordonali compatibili con una sindrome da malperfusione vascolare fetale da cause funicolari di tipo emodinamico.



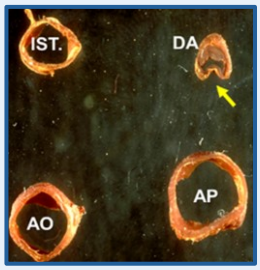


Figura 2 – Immagine di cuore con dotto di Botallo ristretto.

Conclusioni

L'esecuzione dell'autopsia secondo un rigoroso protocollo di sezionamento ha permesso di identificare un numero relativamente alto di anomalie del DA (lo 0,53% ovvero un feto ogni 200) consentendo di individuare una causa di "morte improvvisa" endouterina che sarebbe, altrimenti, rimasta inspiegata. Tali casi, dapprima etichettati come SIUD (*Sudden Intrauterine Unexplained Death*), sono stati definitivamente classificati come *Still Birth*, ovvero i casi in cui la morte endouterina fetale (MEF) trova spiegazione con l'esame autoptico. La contrazione prematura del DA rappresenta una condizione rara nella pratica clinica, tuttavia, se misconosciuta, può essere causa di natimortalità. È importante, pertanto, individuare tale alterazione attraverso un approfondito esame ecocardiografico fetale al fine di determinare la migliore strategia di gestione e indurre anticipatamente il parto prima che si possano verificare complicanze e, in ultimo, l'exitus.

Bibliografia: 1) Fedrigo M et al. Isolated Dissection of the Ductus Arteriosus Associated with Sudden Unexpected Intrauterine Death. J Cardiovasc Dev Dis. 2021 Jul 31;8(8):91. **2)** Yee Khong T, Malcomson RDG. Keeling's Fetal and Neonatal Pathology 6th ed, 2022 -Springer ISBN 978-3-030-84167-6.