

## Idrocele del canale di Nuck

Parisella V. \*, Di Petrillo M.L. \*\*, Sorrentino G. \*\*, Ardovino M. \*\*\*, Varvarigos E. \*, Parisella P. \*

\* Centro di Diagnostica Ultrasonografica MED2000, Caserta

\*\* Seconda Università degli Studi di Napoli

\*\*\* Istituto Oncologico Università Agostino Gemelli, Campobasso

---

**KEYWORDS:** Idrocele di Nuck; Cisti di Nuck; Ernia inguinale.

### Abstract

L'Idrocele del canale di Nuck è una infrequente causa di tumefazione inguinale nelle donne. Nel nostro lavoro viene riportato un caso di Idrocele del canale di Nuck diagnosticato mediante la visualizzazione ecografica di una struttura cistica localizzata nel contesto del canale inguinale e la dimostrazione della presenza della pervietà della porzione prossimale del canale di Nuck. Vengono spiegati i meccanismi e le modalità di formazione dell'Idrocele del Canale di Nuck, della Cisti del Canale di Nuck, dell' Ernia Inguinale Congenita Incompleta e dell'Ernia Inguinale Congenita Completa e la diagnosi differenziale tra Cisti del Canale di Nuck e Idrocele del Canale di Nuck.

*Hydrocoele of the canal of Nuck is a rare cause of inguinal swelling in women. This case-report describes an ultrasound diagnosis of hydrocoele of the canal of Nuck showed as a tubular cystic structure localized within the inguinal canal associated with a patency of the proximal tract of the canal of Nuck. Etiopathogeneses of hydrocoele of the canal of Nuck, cyst of canal of Nuck, congenital complete and incomplete inguinal hernia have been explained. Moreover differential diagnosis between cyst and hydrocoele of canal of Nuck has been described.*

## Caso Clinico

Una ragazza di 24 anni è giunta presso il ns. ambulatorio di ecografia per una tumefazione nella regione inguinale destra, persistente da circa 6 mesi, riferendo una periodica modifica delle dimensioni della lesione. All'esame obiettivo si evidenziava una tumefazione in sede inguinale destra, non dolente, allungata, di consistenza elastica, irriducibile alla pressione manuale; non vi era alcuna espansione della lesione sotto i colpi di tosse; non vi erano segni di infiammazione; non vi erano sintomi di ostruzione intestinale o di altra patologia addominale; esame dei linfonodi negativo.

L'ecografia della regione inguinale destra effettuata con apparecchiatura Medison (Samsung) Accuvix XG, impiegando un trasduttore lineare multifrequenza ( 7,5 MHz. – 10 MHz.) ad alta risoluzione, ha rilevato una struttura cistica tubulare di dimensioni 70 x 14 x 10 mm., ben delimitata, affusolata nella porzione caudale ed arrotondata nella porzione craniale (Fig. 1 ). Al suo interno era presente un sottile setto (Fig. 2). All'interno della cisti non si evidenziavano echi riferibili ad anse intestinali né ad omento (Fig. 3 ).



Fig 1 - Aspetto ecografico dell'Idrocele: formazione cistica, allungata, ben delimitata, affusolata nella porzione caudale, rotondeggiante nella porzione craniale.



Fig. 2 – Ben evidente un sottile setto nel contesto della formazione cistica.



Fig. 3 – all'interno della formazione cistica non si evidenziano echi riferibili ne ad intestino ne ad omento.

L'ecocolordoppler non mostrava alcuna vascolarizzazione ne a carico delle pareti della neoformazione (Fig. 4a) ne a carico del setto (Fig. 4b).



**Fig. 4 a**



**Fig. 4 b**

**Fig. 4 (a,b)** – all’analisi col color-doppler non si evidenziano fenomeni di vascolarizzazione ne a carico della parete ( 4a) ne a carico del sottile setto ( 4b)

## DISCUSSIONE

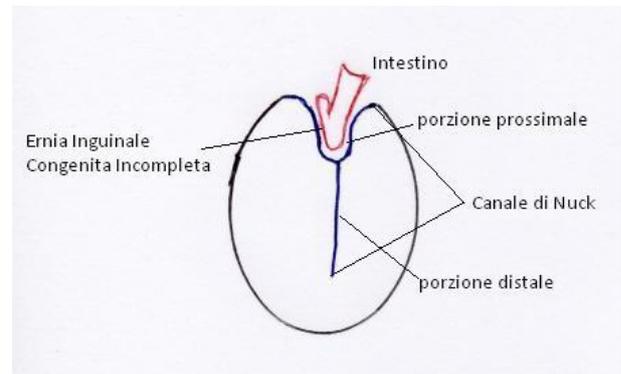
L’idrocele e la cisti del canale di Nuck sono patologie di non frequente riscontro nella pratica clinica.

Il canale o dotto di Nuck (dal Medico Olandese che lo scoprì) è nella femmina l’equivalente del dotto peritoneo-vaginale del maschio; esso durante lo sviluppo embrionale si allunga verso il canale inguinale (nei maschi scende nello scroto per formare la tunica vaginale del testicolo, nelle femmine segue il legamento rotondo sino alla inserzione sul grande labbro) rimanendo in comunicazione con l’addome per poi chiudersi normalmente alla nascita in entrambe i sessi.

La mancata obliterazione di tutto o parte del processo vaginale darà origine a diverse condizioni patologiche:

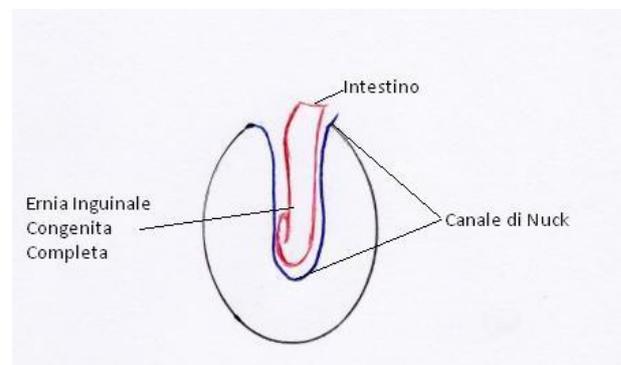
1)Se persiste la parte prossimale del processo vaginale, mentre si oblitera la porzione distale, si avrà una Ernia Inguinale Congenita Incompleta.

**Fig. 5**



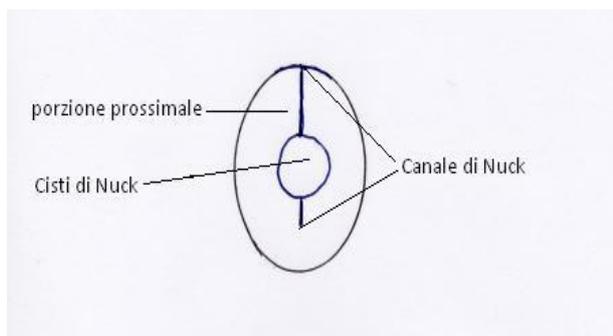
**Fig. 5** - schema della mancata obliterazione della porzione prossimale del processo vaginale con formazione di una Ernia Inguinale Congenita Incompleta

2)Se persiste tutto il processo vaginale, per la mancata obliterazione totale dello stesso, si avrà una Ernia Inguinale Congenita Completa. **Fig.6**



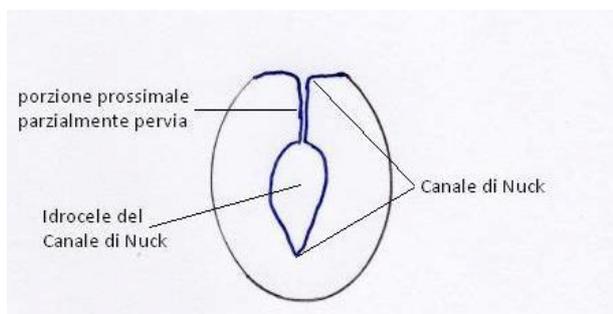
**Fig. 6** – schema della mancata obliterazione di tutto il processo vaginale con formazione di una Ernia Inguinale Congenita Completa

3)Se si oblitera completamente la porzione prossimale del processo vaginale mentre rimane pervia la porzione distale si avrà una Cisti del Canale di Nuck. **Fig.7**



**Fig. 7- schema della mancata obliterazione della porzione prossimale del processo vaginale con formazione di una Cisti di Nuck**

4) Se la porzione prossimale del processo vaginale si oblitera parzialmente mentre rimane pervia la porzione distale, si avrà un Idrocele del Canale di Nuck; ciò perché la obliterazione parziale del tratto prossimale del processo vaginale crea una pervietà troppo piccola per permettere l'erniazione dell'intestino ma sufficiente a permettere il passaggio di liquido peritoneale nel processo vaginale e conseguente formazione dell'idrocele. Fig.8



**Fig. 8 - Schema della parziale obliterazione della porzione prossimale del processo vaginale con formazione di un Idrocele del Canale di Nuck**

La cisti del canale di Nuck è probabilmente dovuta ad uno squilibrio tra secrezione ed assorbimento di liquido normalmente prodotto dalle cellule dell'epitelio di rivestimento del segmento di processo vaginale pervio; questa alterazione può essere causata da una alterazione del drenaggio linfatico come effetto di un trauma o di una infezione, anche se molti casi sono idiopatici <sup>(2,4)</sup>.

L'idrocele del canale di Nuck è invece conseguente al passaggio di fluido peritoneale attraverso la porzione parzialmente pervia della parte prossimale del processo vaginale e la sua raccolta nella porzione distale, non obliterata, del processo vaginale.

Nel nostro caso è stato possibile dimostrare il passaggio di liquido nel tratto prossimale del canale di Nuck mediante manovre di compressione <sup>(9)</sup> (Fig.9) e le variazioni volumetriche e di forma sia dopo compressione che dopo variazioni di posizione della paziente (ortostatismo, clinostatismo, trendelemburg) ( Fig.10 a,b,c ). In tali casi appare importante anche il dato anamnestico della variabilità volumetrica della tumefazione inguinale riferita dalla paziente.



**Fig. 9 – Mediante manovre di compressione è stato possibile dimostrare, nella porzione craniale, una formazione canalicolare riferibile alla porzione prossimale del processo vaginale rimasta pervia.**

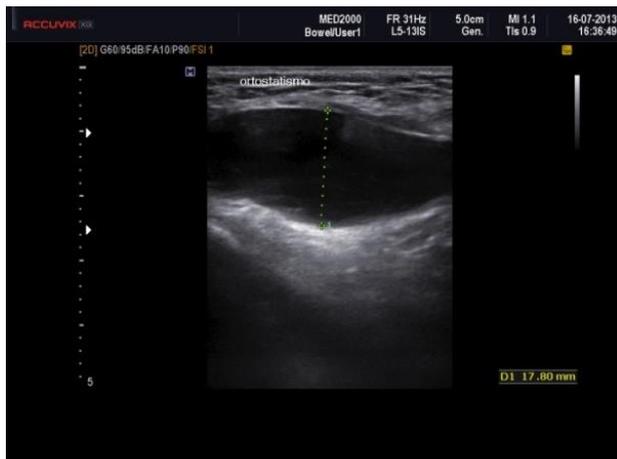


Fig. 10a - dimensione della tumefazione in ottostatismo



Fig. 10b – dimensione della tumefazione in clinostatismo



Fig. 10c – dimensioni della tumefazione in trendelemburg

L'esame ecografico eseguito con sonda lineare ad alta frequenza (7,5 MHz – 10 MHz) è risultato essere la metodica migliore e da sola sufficiente per porre una corretta diagnosi.

L'idrocele del canale di Nuck e/o la cisti del canale di Nuck possono essere comunemente scambiati per ernia inguinale e in circa un terzo dei casi vi è concomitanza di entrambe le patologie <sup>(1)</sup>. In pazienti di sesso femminile la diagnosi differenziale tra idrocele e/o cisti del canale di Nuck ed ernia inguinale deve sempre essere tenuta presente <sup>(1,5)</sup>; altre patologie da tenere presenti nella diagnosi differenziale sono la cisti del Bartolini, l'ascesso, aneurismi arteriosi e venosi, linfadenopatie, masse tumorali.

### Conclusioni

L'idrocele del canale di Nuck è una condizione patologica che deve essere tenuta presente nella diagnosi differenziale delle tumefazioni cistiche inguinali nella donna. L'ecografia, insieme ai dati clinici ed anamnestici, si è dimostrata essere la modalità di scelta nella diagnosi di tale patologia. Inoltre è possibile differenziare ecograficamente, mediante semplici manovre semeiologiche, l'idrocele del Canale di Nuck dalla Cisti del Canale di Nuck.

## Bibliografia

1. Cyst of Nucks canal associated with recurrent inguinal hernia GarteizMartínez D, NietoGonzález SE, Bravo Torreblanca C, Weber Sánchez A. *Ginecol Obstet Mex.* 2013 Jan;81(1):52-56.
2. Cysts of the canal of Nuck: ultrasound and magnetic resonance imaging findings. Ozel A, Kirdar O, Halefoglul AM, Erturk SM, Karpat Z, Lo Russo G, Maldur V, Cantisani V. *J Ultrasound.* 2009 Sep;12(3):125-127.
3. Female hydrocele: the cyst of Nuck. Caviezel A, Montet X, Schwartz J, Egger JF, Iselin CE. *Urol Int.* 2009;82(2):242-245.
4. Female hydrocele (cyst of the canal of Nuck). Walter HS, Martin M. *J Ultrasound Med* 2004; 23:429-432
5. Preoperative sonography of non reducible inguinal masses in girls. Narci A, Korkmaz M, Albayrak R, Sözübir S, Güvenç BH, Köken R, Demir T, Doğru O. *J Clin Ultrasound.* 2008 Sep;36(7):409-412.
6. Hydrocele of the canal of Nuck: sonographic and MRI appearances. Safak AA, Erdogmus B, Yazici B, Gokgoz AT. *J Clin Ultrasound.* 2007 Nov-Dec;35(9):531-532.
7. Cyst of the canal of Nuck. Hammond I. *J Ultrasound Med.* 2007 Jan;26(1):147;
8. Hydrocele of the canal of Nuck. Bhattacharjee PK, Ghosh G. *J Indian Med Assoc.* 2006 Mar;104(3):150-151.
9. Cyst of the canal of Nuck with demonstration of the proximal canal: the role of the compression technique in sonographic diagnosis. Yigit H, Tuncbilek I, Fitoz S, Yigit N, Kosar U, Karabulut B. *J Ultrasound Med.* 2006 Jan;25(1):123-125.
10. Female hydrocele (cyst of the canal of Nuck): sonographic appearance of a rare and little-known disorder. Stickel WH, Manner M. *J Ultrasound Med.* 2004 Mar;23(3):429-432.
11. Hydrocele of the canal of Nuck in a girl: ultrasound and MR appearance. Park SJ, Lee HK, Hong HS, Kim HC, Kim DH, Park JS, Shin EJ. *Br J Radiol.* 2004 Mar;77(915):243-244.