

# L'INNERVAZIONE DELL'APPARATO RIPRODUTTIVO FEMMINILE

Massimo Tonietto D.O.

# NERVI DELL'OVAIO

- I nervi dell'ovaio arrivano prevalentemente tramite l'arteria ovarica di cui ricorderemo il percorso, altri nervi raggiungono l'ovaio risalendo dall'utero.
- l'origine dei nervi provenienti dall'arteria ovarica si confonde con quella dei nervi renali, interessando quindi:
  - gangli celiaci
  - ganglio mesenterico superiore
  - gangli reno aortici
- l'origine dei nervi risalenti dall'utero è invece il plesso ipogastrico inferiore

# ARTERIA OVARICA

- L'arteria ovarica è un ramo dell'aorta addominale che decorre in senso infero laterale incrociando l'uretere e seguendone poi il tragitto accostandosi al suo margine laterale.
- Accompagnata dalla rete nervosa segue quindi il legamento largo dell'utero (legamento lombo ovarico) raggiungendo l'ovaio all'altezza del suo polo superiore.

# ARTERIA UTERO OVARICA

- E' una diramazione dell'arteria uterina che nasce a livello del corno uterino
- Percorre il legamento utero ovarico (parte del legamento largo) risalendo quindi verso l'ovaio, accompagnata da una fitta rete nervosa.
- Anastomizza con l'arteria ovarica.

# LE VENE OVARICHE

- Tutto il complesso venoso dell'apparato genitale interno femminile si raccoglie nelle **vene utero ovariche dx e sx**.
- Di particolare interesse osteopatico è il fatto che a la **vena utero ovarica dx** sfocia direttamente nella vena cava inferiore, la vena **utero ovarica sx** sfocia nella vena renale e contribuisce a formare l'anastomosi reno azigos (gineco) lombare.

# NERVI E ARTERIE DELLA TUBA

- Le arterie della tuba uterina provengono sia dall'**arteria uterina** che dall'**arteria ovarica**
- L'anastomosi tra questi due sistemi arteriosi avviene nel **legamento largo**
- I nervi della tuba sono i prolungamenti dei nervi dell'ovaio e dell'utero, provengono quindi sia dal basso che dall'alto, seguono il tragitto dei vasi e quindi anastomizzano anch'essi nel legamento largo.
- Filuzzi nervosi si approfondiscono nelle tonache della mucosa tubarica e anche nel peritoneo.

# INNERVAZIONE DELL'UTERO

- I nervi uterini si originano dal plesso ipogastrico inferiore.
- Generalmente si distinguono due gruppi di nervi:
  - Gruppo principale
  - Gruppo secondario
  - Nervo laterale dell'utero

# GRUPPO PRINCIPALE DEI NERVI UTERINI

- E' formato da voluminosi rami nervosi (dx e sx) che provengono dal corno antero superiore e dal margine anteriore del plesso ipogastrico inferiore.
- Questi nervi formano due lamine che si attaccano ai margini laterali della faccia posteriore dell'istmo in cui penetrano.
- Gli anatomisti li descrivono come nervi che oppongono resistenza alla trazione.
- Non pare che ci siano anastomosi tra il lato dx e il sx di queste lamine neurologiche.

# GRUPPO SECONDARIO DEI NERVI UTERINI

- Qualche autore attribuisce a questi nervi l'appellativo di plesso uterino anteriore.
- Sono piccoli filamenti che provengono dai nervi vescicali e vaginali, riconducibili anch'essi al plesso ipogastrico inferiore.

# NERVO LATERALE DELL'UTERO

- Talvolta si stacca direttamente dal nervo ipogastrico prima che questi si anastomizzino agli altri formando il plesso ipogastrico inferiore, altre volte si origina dal plesso ipogastrico.
- La caratteristica principale di questo nervo è il rapporto importante con l'arteria uterina che gli rimane davanti.
- Invia numerosi rami diretti alla componente muscolare dell'utero (miometrio) e termina nel punto di origine del legamento rotondo.

# INNERVAZIONE DELLA VAGINA

- Sappiamo che la componente esterna della vagina è innervata prevalentemente dal plesso lombare e sacrale.
- La porzione interna della vagina è innervata maggiormente nella sua porzione posteriore tramite i nervi vaginali provenienti dal plesso ipogastrico inferiore.
- La faccia inferiore della vagina (pavimento) riceve innervazione dal ramo interno del nervo pudendo.
- Le diramazioni di questi nervi terminano nella mucosa e nella tonaca muscolare.
- E' un innervazione sia volontaria che involontaria, sia sensitiva che motoria.