

PREPARAZIONE CIRCUITO PER MISURAZIONE PRESSIONE ENDOVESCICALE

La misurazione della pressione intra-addominale (IAP) è un parametro rilevante nella valutazione di eventuali patologie o complicanze addominali. Per stimare indirettamente la IAP viene comunemente utilizzata **la misura della pressione vescicale** mediante l'immissione di fisiologica previo svuotamento della vescica.

Si considera come normale una IAP di 0-3 mmHg (minime variazioni si hanno con i movimenti diaframmatici respiratori) o minore (uguale a quella atmosferica o subatmosferica), con variazioni a seconda della sede in cui si eseguono tali misurazioni e delle modificazioni posturali, essendo, inoltre, leggermente positiva nei pazienti in ventilazione meccanica. Nei pazienti in ortostatismo, la differenza fra regioni alte (subfreniche) e basse (pelviche) dipende dalla tonicità della muscolatura addominale e può raggiungere i 10 mmHg. Durante il ciclo respiratorio si hanno variazioni di 2-3mm Hg, e la pressione subfrenica residua è spesso inferiore a quella atmosferica. Va detto che valori pressori al di sotto dei 10 mmHg sono considerati normali, come pure fisiologici possono ritenersi i modesti aumenti che si verificano con la tosse, la manovra di Valsalva, la defecazione, il vomito e con l'attività fisica (alcuni Autori hanno misurato, in queste circostanze, valori molto alti di IAP, fino a 100 mmHg).

Le disfunzioni riportate dagli organi intra-addominali possono essere direttamente cagionate dall'effetto meccanico della pressione esercitata su di essi e dal ridotto flusso sanguigno.

Nella patogenesi e gravità dei danni d'organo provocati dall'ipertensione addominale, notevole importanza assume il grado della riserva fisiologica del paziente nella fase antecedente l'evento patologico. La maggior parte delle alterazioni fisiologiche si presentano per incrementi pressori al di sopra dei 25 cmH₂O (1,36 cmH₂O equivale a 1 mmHg).

Sono state proposte varie classificazioni dell'ipertensione intra-addominale, ampiamente accettata è quella proposta dall'Università del Colorado, in cui la stessa risulta graduata secondo quattro gradi così ripartiti:

I grado: 10-15 cmH₂O. Quando la pressione intra-addominale è fra 10 e 15 cmH₂O non si osservano significative modificazioni, tranne una modesta acidificazione del pH arterioso. In questo caso si raccomanda di ottimizzare la volemia e mantenerla in forma adeguata ripetendo le misurazioni ogni 2 ore.

II grado: 15-25 cmH₂O. Un aumento della pressione intra-addominale al di sopra di 15 cmH₂O provoca alterazioni nella pressione inspiratoria di picco come conseguenza della trasmissione della pressione intra-addominale, per vicinanza, sul torace. Il trattamento deve basarsi sull'ottimizzazione emodinamica e contemplare la possibilità di decomprimere chirurgicamente l'addome secondo il grado di compromissione del paziente.

III grado: 25-35 cmH₂O. In questi pazienti esiste un franco deterioramento della perfusione di tutti gli organi e le strutture intra-addominali dovuto all'ostruzione estrinseca, che provoca un'importante diminuzione del flusso sanguigno splancnico, con conseguenti alterazioni funzionali secondarie all'ipossiemia ed acidosi, oltre alle marcate alterazioni respiratorie, per le quali la condotta terapeutica deve guidare ad una rianimazione aggressiva con decompressione chirurgica.

IV grado: >35 cmH₂O. A questi livelli si assiste ad una compromissione emodinamica imminente e ad un progressivo importante deterioramento delle condizioni del paziente, per cui deve instaurarsi una rianimazione massiva seguita da una laparotomia urgente. Una pressione intra-addominale al di sopra di 20 cmH₂O produce importanti cambiamenti a livello di organi e sistemi, e che si traducono in alterazioni emodinamiche, respiratorie, renali, epatiche e cerebrali. Pertanto, non

correggere tempestivamente tale situazione può produrre complicazioni progressive e letali per il paziente.

COME MISURARE LA PRESSIONE VESCICALE:

- Inserire secondo procedura il catetere vescicale nel caso in cui il paziente non ne sia già portatore.
- Verificare lo svuotamento della vescica
- Indossare un paio di guanti sterili ed allestire un campo sterile sul quale predisporre tutto il materiale necessario: circuito per monitoraggio pressione arteriosa, sacca transfer bag, set flebo, circuito ad hoc per monitoraggio pressione vescicole. Al di fuori del campo predisporre una soluzione fisiologica per riempimento circuito pressione
- Sraccordare il catetere vescicale e senza inquinare l'ingresso chiuderlo con tappo sterile.
- Eliminare la sacca di raccolta presente avendo cura di segnalare in grafica il quantitativo di urina raccolto fino a quel momento. Se in uso c'è un urinometro dopo avere vuotato la camera di raccolta, proteggere l'estremità di collegamento inserendola all'interno di garze sterili imbevute con iodopovidone e contenute nell'involucro sterile.
- Collegare al catetere vescicale il circuito ad hoc per il monitoraggio della pressione addominale e questo al trasduttore di pressione usato normalmente. **NON UTILIZZARE LO STESSO TRASDUTTORE UTILIZZATO PER LA PRESSIONE ARTERIOSA.**
- Collegare al circuito un flacone di soluzione fisiologica da 500 ml possibilmente a temperatura di 37°C (l'utilizzo di un volume di riempimento riscaldato pare permetta una stima della pressione intraddominale più accurata).
- Dopo aver fatto defluire i 50-100 ml all'interno della vescica con l'apposita siringa, con valvola antireflusso verso il flacone, ruotare il rubinetto del circuito al fine di escludere il circuito di irrigazione.
- Chiudere il collegamento con il catetere vescicale agendo sul rubinetto e mettere in collegamento il circuito con l'aria ambiente al fine di effettuare lo zero. Dopo aver effettuato lo zero, agendo sul rubinetto, mettere in collegamento il trasduttore di pressione con la vescica

N.B. IL TUTTO DEVE ESSERE ESEGUITO NEL RISPETTO DELLA MASSIMA STERILITA'

