

Nuove sfide della chirurgia pediatrica: come affrontiamo la chirurgia robotica?

Dr. Mirco Amici, dr. Gerald Rogan Neba, dr. Roberto Giretti, dr. Simone Pizzi

SOD Anestesia e Rianimazione Pediatrica

Dipartimento Materno Infantile

Azienda Ospedaliera Universitaria Ospedali Riuniti Ancona

La chirurgia mininvasiva è una nuova tecnica chirurgica rispetto all'approccio tradizionale che rappresenta una delle più importanti rivoluzioni dei tempi recenti in campo medico-chirurgico. La massima espressione della chirurgia mininvasiva, che si è rivelata una risorsa utile nella gestione dei pazienti pediatrici, è la chirurgia robot-assistita. L'utilizzo del robot, nato per il paziente adulto, è stato possibile anche nei pazienti pediatrici grazie alla miniaturizzazione degli strumenti e ad un software sempre più sofisticato che fornisce miglior modulabilità e fluidità dei movimenti. Questa tecnica, grazie soprattutto alla visione tridimensionale e ai gradi di libertà dei bracci robotici, si è dimostrata sicura ed efficace nei bambini per un'ampia varietà di interventi, in quanto consente una migliore precisione durante la procedura chirurgica.

Nel nostro ospedale si è cominciato ad utilizzare questa tecnica dal Novembre 2016 ed a fine Maggio 2019 sono stati operati 47 pazienti le cui caratteristiche e patologia chirurgica sono visibili alla Tabella 1. Precisiamo che il robot utilizzato è il sistema Da Vinci Si.

Il primo problema che abbiamo dovuto affrontare, problema comune anche ad altri centri, è la non disponibilità del sistema Da Vinci nel nostro Ospedale. L'Ospedale Salesi fa parte dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona e dista circa 8 km dal Polo Ospedaliero di Torrette dove è presente il robot. Abbiamo dovuto quindi elaborare un protocollo operativo che permettesse lo spostamento del paziente.

Tale protocollo prevede la partenza del bambino in ambulanza assieme ai genitori e, dopo l'intervento, il ritorno presso la nostra Terapia Intensiva salvo complicazioni, a tutt'oggi mai verificatesi, che non ne consentano il trasporto. In questi casi il paziente verrebbe ricoverato presso la terapia intensiva pediatrica dell'Ospedale Cardiologico Lancisi di Torrette.

Questo ci permette la salvaguardia delle specifiche competenze pediatriche.

La gestione anestesiológica prevede la preparazione della sala mentre il bambino rimane con un genitore. Successivamente i bambini più piccoli vengono sedati al momento del distacco dal genitore mentre quelli più grandi vengono avviati svegli nella sala operatoria dove viene loro mostrato il robot. Effettuato il monitoraggio di base viene avviata l'induzione dell'anestesia con intubazione e successivamente viene completato il monitoraggio avanzato, il reperimento degli ulteriori necessari accessi vascolari e il posizionamento del paziente. Per quanto riguarda lo specifico monitoraggio e gli accessi vascolari essi variano in relazione all'età del bambino, del tipo di intervento e alla acquisita esperienza del team. I tempi di preparazione sopra descritti sono visibili in Tabella 2. Analizzando tali tempi per l'intervento maggiormente eseguito (Grafico 1), si nota anche come, ultimo caso a parte, sempre l'accresciuta esperienza del team porti a una riduzione dei tempi stessi

Dal punto di vista anestesiológico non abbiamo registrato problemi particolari, anche in pazienti di basso peso (Figura 2), mentre dal punto di vista della gestione del dolore e dei tempi di dimissione,

registriamo sicuramente vantaggi rispetto alle tecniche laparoscopiche non robot assistite. Riportiamo un solo caso di conversione in metodica laparoscopica convenzionale per un intervento di eminefrectomia.

Attualmente visti i buoni risultati ottenuti e con la maggiore esperienza acquisita stiamo cercando di ampliare la tipologia delle patologie trattabili.

Tabella I

Dati Casistica			
Periodo	Dal 14/11/2016 al 28/05/2019		
Totali	47	27 m	20 f
Età in mesi	Min 10	Max 197	Media 90,61
Peso in kg	Min 9	Max 68	Media 27,5
Patologia			
Idronefrosi			24
RGE			8
Reflusso vescico ureterale			5
Doppio distretto renale			2
Duplicazione cistica fondo gastrico			1
Cisti epatica			1
Displasia renale			1
Feocromocitoma			1
Lesione cistica paracardiale destra			1
Uretere ectopico			1
Incontinenza urinaria			1
Neoformazione ovarica			1
Totali			47

Tabella II

Tempi operatori			
	min	Max	MEDIA
Induzione + preparazione a inizio intervento	40	150	81
Intervento	105	600	272
Minuti Totali (induzione + preparazione + intervento)	155	660	353

Grafico 1

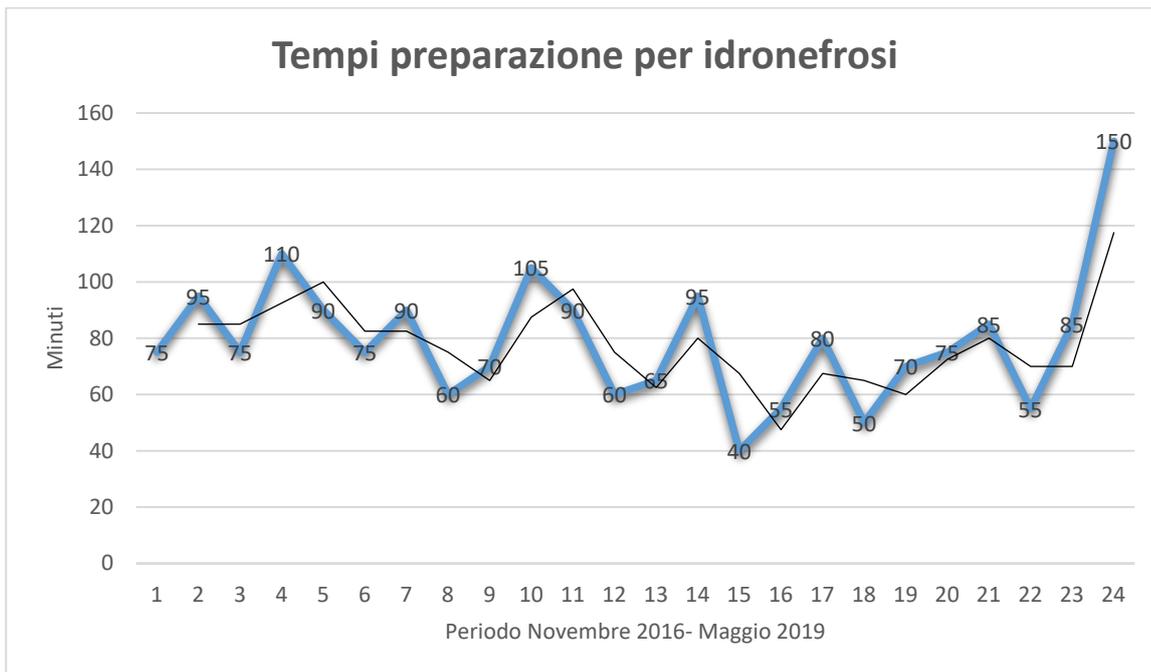


Figura 2

